

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



2010-2018 YILLARI ARASINDA PETROL FİYATININ
DEĞİŞİMİ VE IRAK'IN İKTİSADİ BÜYÜMESİ ÜZERİNE OLAN
ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Muhamad Hadi HASSAN

İKTİSAT ANA BİLİM DALI
ULUSLARARASI İKTİSAT BİLİM DALI

HAZİRAN, 2022

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



2010-2018 YILLARI ARASINDA PETROL FİYATININ
DEĞİŞİMİ VE IRAK'IN İKTİSADİ BÜYÜMESİ ÜZERİNE OLAN
ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Muhamad Hadi HASSAN
(Y1912.160004)

İktisat Anabilim Dalı
Uluslararası İktisat Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Meral FIRAT

HAZİRAN, 2022

ONAY FORMU



ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “2010-2018 Yılları Arasında Petrol Fiyatının Değişimi ve Irak'ın İktisadi Büyümesi Üzerine olan Etkisi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (.../.../20..)

Muhamad Hadi HASSAN

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hazırlanmasında, tüm araştırma boyunca kıymetli bilgilerini benimle paylaşan, saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. Meral FIRAT’a rehberlikleri ve destekleri için sonsuz teşekkür ve şükranlarımı sunarım. Çalışmam boyunca hep yanımda olan kardeşlerime sonsuz teşekkür ederim. Ayrıca İstanbul Aydın Üniversitesindeki bütün hocalarıma teşekkür etmeyi borç bilirim. Bununla birlikte her zaman bana destek veren ve her konuda bana yardımcı olan bütün arkadaşlarım özellikle Murtadha NAJMULDEEN, Rawyar AL-JABBARI ve Murat KURT’a çok teşekkür ederim.

Haziran, 2022

Muhamad Hadi

Hassan

2010-2018 YILLARI ARASINDA PETROL FİYATININ DEĞİŞİMİ VE IRAK'IN İKTİSADİ BÜYÜMESİ ÜZERİNE OLAN ETKİSİ

ÖZET

Petrolün dünya ekonomisinde varlığının etkili bir rolü vardır. Bu rol, ekonomisinin büyük bir kısmı petrol gelirlerine dayanan petrol ülkeleri için çok önem atfetmektedir. Petrolün bu ülkelerin ekonomisine en büyük etkisi küresel petrol fiyatları kanalıyla olmaktadır. Buna göre, bu çalışmada 2010-2018 döneminde Irak'ın iktisadi büyümesi ile petrol fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmanın amacı, petrol fiyatlarındaki değişimlerin Irak'ın ekonomik büyümesi üzerindeki etkisini anlamaktır. Veri toplamak için kütüphane ve gözlem yöntemleri, araştırma verilerini analiz etmek için ekonometrik yöntemler kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, artırılmış Dickey-Fuller testi kullanılarak incelenen tanımlayıcı istatistikler normal bir statüye sahiptir ve kullanılan değişkenlerin birim kökü yoktur. Değişkenlerin korelasyonu, Korelasyon matrix ve Varyans Şişirme Faktörleri kullanılarak incelenmiştir. Sonuçlar, değişkenlerin hizalanmadığını ve değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkisinin normallik düzeyini göstermektedir. Model analizinin sonucu, petrol değişimlerinden Irak ekonomisi üzerinde yüksek düzeyde bir etki olduğunu göstermektedir. Irak ekonomisinin büyük bir bölümünün petrol gelirlerine bağlı olduğu ve petrol gelirlerinin hacminin de dünya petrol fiyatlarına bağlı olduğu açıktır, artan petrol fiyatları Irak için yüksek gelirlere ve ekonomik büyümenin artmasına ve petrolün düşmesine neden olmuştur. Fiyatlar, araştırma döneminde Irak'ta petrol gelirlerinin düşmesine ve ekonomik büyümeye neden olmuştur. Modelin diğer değişkenleri için, ithalat değişkeni dışındaki tüm değişkenler Irak'ın ekonomik büyümesi ile pozitif bir ilişkiye sahiptir, bu da bu değişkenlerin artmasının ekonomik büyümenin artmasına, bu değişkenlerin azaltılmasının ise Irak'ın ekonomik büyümesinin azalmasına neden olduğu anlamına gelmektedir. Ancak ithalat değişkeni için, Irak'ın ekonomik büyümesinde bir artış azalmaya, bir düşüş ise artışa neden olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik büyüme, petrol fiyatı, ekonomik değişkenler, petrol fiyatlarındaki değişimler

THE EFFECTS OF CHANGE IN OIL PRICES BETWEEN 2010-2018 ON IRAQ'S ECONOMIC GROWTH

ABSTRACT

The presence of oil in the world economy has an influential role, this role is very equal for oil countries, countries whose large part of the economy relies on oil revenues. The biggest impact of oil on the economy of these countries is through the global oil price channel. Accordingly, in the present study, the relationship between the economic growth of Iraq and oil prices in the period 2010-2018 has been studied. The purpose of this study is to understand the impact of changes in oil prices on the economic growth of Iraq. Library and observation methods were used to collect data and econometric methods were used to analyze research data. According to the research findings, descriptive statistics have a normal status, and the variables used have no unit root, which were examined using the augmented Dickey-Fuller test. The correlation of the variables was examined using the Correlation matrix and Variance Inflation Factors. The results show the absence of alignment of variables and the level of normality of the effect of variables on each other. The result of the model analysis indicates a high level of impact of the Iraqi economy from oil changes. And it is clear that a large part of the Iraqi economy is dependent on oil revenues, and the volume of oil revenues is also dependent on world oil prices, and rising oil prices have led to high revenues for Iraq and increased economic growth, and falling oil prices led to low Falling oil revenues and economic growth in Iraq during the research period. For the other variables of the model, all variables except the import variable have a positive relationship with the economic growth of Iraq, which means that increasing these variables caused to increases economic growth and decreasing these variables caused to reduces the economic growth of Iraq. But for the import variable, an increase caused to decrease, and a decrease caused to increase Iraq's economic growth.

Keywords: Economic growth, oil price, economic variables, changes in oil prices

KISALTMALAR LİSTESİ

- ABD** : Amerika Birleşik Devletleri
- BM** : Birleşmiş Milletler
- BP** : British Petroleum
- COVID-19**: Coronavirus disease
- EIA** : The U.S. Energy Information Administration
- Eni SPA**: Ente Nazionale Idrocarburi
- GSYİH**: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
- İAÜ** : İstanbul Aydın Üniversitesi
- İKBY** : Irak Kürt Bölgesel Yönetimi
- IMF** : International Monetary Fund
- İŞİD** : Irak ve Şam İslam Devleti
- MLP** : Midstream Limited Partnerships
- OAPEC**: Arap Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü
- OPEC** : Petrol İhraç Eden Ülkeler

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
1. Dünya’da ve Irak’ta Petrol Sektörü.....	7
1.1 Dünya Petrol Sektörü.....	7
1.1.1 Petrolün Tanımı ve Petrol Pazarının Özellikleri.....	8
1.1.1.1 Petrol Tedarik Zinciri.....	10
1.1.2 Dünya Petrol Rezervleri.....	15
1.1.3 Dünya Petrol Üretimi.....	20
1.1.4 Dünya Petrol Tüketimi.....	23
1.1.5 Petrol İhraç Eden Ülkeler.....	26
1.1.5.1 OPEC.....	28
1.2 Irak’ın Dünya Petrol Pazarındaki Yeri.....	31
1.2.1 Irak’ta Petrol Rezervi.....	32
1.2.1.1 Irak’ta Petrol Üretimi.....	33
1.2.1.2 Irak’ta Petrol Sektörü.....	35
1.2.1.3 Petrol Fiyatının Değişimi.....	37
1.3 Petrol Fiyatı.....	40
1.3.1 Ham Petrol Fiyatlarını Etkileyen Faktörler.....	40
1.4 Petrolün Irak Ekonomisindeki Rolü.....	42
1.4.1 Petroldeki Fiyat Değişiminin Irak Kamu Gelirleri Üzerindeki Etkisi.....	44
1.4.1.1 Irak’ta Petrol Miktarı ve İhracı.....	46
1.5 Irak Ekonomisinin Gelişimi.....	51
1.5.1 Irak Ekonomisine Yönelik Doğrudan Yatırımlar.....	53
1.5.1.1 Irak’ta Doğrudan Yabancı Sermayenin Olumlu Yönleri.....	54
1.5.1.2 Irak’ta Doğrudan Yabancı Yatırımın Olumsuz Yönleri.....	56
1.6 Sanayi Sektöründeki Gelişmeler.....	59
1.6.1 Sanayi Gelişimi Kavramı.....	59
1.6.2 Sanayi Gelişiminin Hedefleri.....	60
1.7 Tarım Sektöründeki Gelişmeler.....	65
1.8 İhracat ve İthalatın Irak Ekonomisindeki Yeri ve Irak’ın Ticari Dengesi.....	69
1.8.1 Ticari Denge Kavramı.....	69
1.8.2 İhracat ve İthalat Kavramı.....	70
1.8.2.1 İhracat:.....	71
1.8.2.2 İthalat:.....	72
1.9 Irak Ekonomisinde Enflasyonun Gelişimi.....	74
2. ANALİZ.....	83
2.1 Teorik Metot.....	83
2.2 Pratik Metot (Uygulama).....	84
2.3 Değişkenler ve Doğrusal Regresyon Analizi.....	84
2.4 Bağımsız ve Bağımlı Değişkenler Arasındaki İlişkinin Açıklanması.....	85

2.4.1	Irak Ekonomik Kalkınması (GSYİH) Değişkeni İle Fiyat Değişkeni (P) Arasındaki İlişki	86
2.4.2	Ekonomik Kalkınma Değişkeni (GSYİH) İle Petrol Satış Oranı (Q) İlişkisi	87
2.4.3	Petrol Üretimi İle Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla Arasındaki İlişki	89
2.4.4	Petrol Satışı İle Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla Arasındaki İlişki	90
2.4.5	Irak Ekonomisinin Kalkınması İle Satılan Petrol Geliri Arasındaki İlişkisi	91
2.4.6	Satılan Petrol Geliri İle Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla Arasındaki İlişki	93
2.4.7	Ekonomik Kalkınmanın Doğrudan Yabancı Yatırımla İlişkisi	94
2.4.8	Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla ile Doğrudan Yabancı Yatırım Arasındaki İlişkisi	95
2.4.9	Tarım Sektörü ile Irak Ekonomik Kalkınması Arasındaki İlişki	96
2.4.10	Sanayi Sektörü İle Irak Ekonomik Kalkınması Arasındaki İlişki	98
2.4.11	İhracat ile Irak Ekonomik Kalkınması Arasındaki İlişki	99
2.4.12	İthalat ile Irak Ekonomik Kalkınması Arasındaki İlişki	100
2.5	Tanımlayıcı İstatistikler	101
2.6	Korelasyon Analizi	102
2.7	Regreson Modeli Tahmini ve Hipotezlerin Testi	104
3.	SONUÇ	107
4.	KAYNAKLAR	109
	ÖZGEÇMİŞ	117
	EKLER	118

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1. Ülkelere Göre Dünya Kanıtlanmış Petrol Rezervleri	18
Tablo 2. Petrol Rezerv Büyüklüğüne Göre ilk 10 Ülke Sıralaması	19
Tablo 3. Ülkelerin Günlük Petrol Üretimi	22
Tablo 4. Ülkelerin Günlük Petrol Tüketimi	24
Tablo 5. Petrol İhraç Eden Ülkeler ve İhraç Miktarları	27
Tablo 6. Petrol İhraç Eden ilk 10 Büyük Ülke Listesi	28
Tablo 7. Irak Kamu Bütçesindeki Gelir ve Giderler ve OPEC Fiyatıyla Karşılaştırılması	42
Tablo 8. Petrol Sektörünün 2010 ve 2018 Yılları Arasında Irak Ekonomisinde Gayri Safi Yurt İçi Hasıladaki Oranı.....	45
Tablo 9. Şu An İçin Bilinen Petrol Rezervlerinin Vilayetlere Göre Dağılımı	47
Tablo 10. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) verileri ve GSYİH büyümesindeki değişimler	52
Tablo 11. (2003-2017) Yılları Arasında Sanayi Sektörünün Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya Katkısı (Milyon Dinar).....	61
Tablo 12. (2010 – 2018) Yılları Arasındaki Dönem İçin Cari Fiyatlarla Irak'ta Tarım Sektörü Üretiminin GSYH'ye (Gayrisafi Yurtiçi Hasıla) Oranı (Dolar)	67
Tablo 13. 2010-2018 Yılları Arasında Irak'ın İhracat Faaliyetleri	72
Tablo 14. 2010-2018 Yılları Arasında Irak'ın İthalat Faaliyetleri	73
Tablo 15. 2016-2017 Yıllarında Irak'ın Temel Sektörlerine Göre Tüketici Fiyat Endeksinin Gelişimi	77
Tablo 16. 2016-2017 Yılları İçin Irak'ta Tüketici Fiyat Endekslerinin Ara Toplamlara Göre Gelişimi (100=2012)	79
Tablo 17. Değişkenler Kodu ve Adı	85
Tablo 18. Çalışma verilerinin tanımlanma şekli	101
Tablo 19. Değişkenler arasındaki korelasyon matrix.....	103
Tablo 20. Varyans Şişirme Faktörleri Sonucu	104
Tablo 21. Regresyon Modeli.....	105

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.Dünya petrol Rezervinin Bölgelere Göre Dağılışı (1999, 2009, 2019).....	20
Şekil 2. Irak Petrol Yatakları ve Rafinerileri Haritası.....	35



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. Irak'ın Yıllara Göre Kanıtlanmış Petrol Rezervi Grafiği	32
Grafik 2. Irak'ın Yıllara Göre Petrol Üretimi	33
Grafik 3. Yıllara Göre Petrol Fiyatları Grafiği.....	37
Grafik 4. Irak'ın Petrol Rezervi (Varil).....	48
Grafik 5. (1980-2018) Yılları Arası Irak'ın Petrol Üretimi (Varil - Gün	49
Grafik 6. (2006-2017) Yılları Arasında Irak'ta Doğrudan Yabancı Yatırımın Gelişimi (Bin Dolar)	58
Grafik 7. Sanayi Sektörünün Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Oluşumuna Katkısının Bağlı Önemi.....	65
Grafik 8. (2010 – 2018) Yılları Arasında Tarım Sektörü Üretimindeki Değişiklikler	67
Grafik 9. 2015 Yılı Irak'ın En Önemli Beş Ticaret Ortağının (Petrol Dışı) İthalat Oranı.....	74
Grafik 10. Irak Genel Tüketici Fiyat Endeksinin Temel Bölümleri İçin 2017 Yılı Değişim Oranı	78
Grafik 11. 2017 Yılı İçin Irak'taki Temel Bölümlerin Endeks Rakamlarına Katkı Yüzdeleri	78
Grafik 12	86
Grafik 13	87
Grafik 14	89
Grafik 15	90
Grafik 16	91
Grafik 17	93
Grafik 18	94
Grafik 19	96
Grafik 20	96
Grafik 21	98
Grafik 22	99
Grafik 23	100

1. GİRİŞ

Ekonomik faaliyetlere göre ulusal ekonomi; sanayi, tarım ve hizmet sektörü olmak üzere üç ana sektöre ayrılmaktadır. Bu üç ana sektör de alt sektörlere ayrılır. Sanayi sektörü; imalat ve imalat dışı olmak üzere iki kısma tarım sektörü; ziraat, balıkçılık, ormancılık, hayvancılık gibi alt bölümlere hizmet sektörü; finansal, lojistik, temel vb. gibi alt başlıklara ayrılır.

Bahsi geçen bu üç ana sektör ve farklı alt grupları Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)'nın artırılmasına, ulusal ekonominin kalkınmasına ve bu konularda iş imkânlarının yaratılmasına katkı sağlamaktadır İmalat sektörü, “sanayi ülkeleri” olarak sınıflandırılan gelişmiş ülkelerin ekonomilerinde büyük rol oynar. Bu sektörün üretimleri yüksek katma değer taşır. Gelişmekte olan ülkelerin GSYİH’da ise tarım sektörü ile imalat dışı sektörler büyük katkı payına sahiptir. Ancak bu iki sektörün üretimlerinin katma değeri düşük karakteristik özellik sergiler. Globalleşme ile beraber hizmet sektörüne gösterilen ilgi ve alaka da artmış, sanayi ve tarım sektörüne yardımcı bir sektör olmaktan çıkarak ülkelerin ekonomilerinde ana sektör halini almıştır. Petrol, uluslararası stratejik bir mal ve enerji kaynağı olarak, sanayi ve hareket alanlarında hayati önem taşıyan bir hammadde sayılır. Ayrıca petrol türevleri, dünyada endüstriyel ve çok sayıdaki farklı temel meslek gruplarında kullanılmaktadır. Bunlar, uluslararası ticarete önemli bir oran oluşturmakta ve aktif bir rol oynamakta ve böylece bütün ekonomik faaliyetleri etkilemektedir. Petrol hızlı alev alabilen bir hidrokarbon maddesi olup çok yüksek termal enerjiye sahiptir.

Çok farklı kullanım alanlarına ve çok çeşitli çıktılara sahiptir. Örneğin geniş kullanım alanlarından birisi termal enerji kaynağı alanıdır. Petrol; endüstri, tarım, nakliye ve elektrik enerjisi üretimi alanlarında kullanılır. Ayrıca petrokimya sanayisinde de kullanılır. Onun sahip olduğu bu nitelikler onu, düşük talep esnekliği ile küresel ekonominin ana hareket gücü olmaya

itmiştir. Kaynaklarının sınırlı ve kıt olması onun, üretici ve tüketicilerin aldıkları kararlar sonucunda ortaya çıkan piyasa kanunlarının dışına çıkmasına neden olmuştur. Petrolün küresel anlamda üretimi, taşınması ve pazarlanması; gerek onu bir girdi ve döviz kaynağı olarak gören ülkeler ve gerekse endüstriyel faaliyetleri ona bağlı ülkeler için büyük bir öneme ve etkiye sahiptir. Tek bir petrol krizi, mevcut ekonomik faaliyetlerin aksamasına ya da fiyatındaki değişiklikler aktif ekonomik hareketliliğin oluşmasına yeterlidir. Bu nedenle, küresel ekonomik harita, piyasayı kontrol etmek için, ülkeler ve büyük petrol şirketleri arasında süregelen mücadele üzerine resmedilmiştir.

Petrol, insanoğlunun keşfettiği en önemli buluşlardan birisidir. Petrol, önemli bir yatırım kaynağı olmasının yanı sıra, birçok alan için temel madde ve çok farklı alanlardaki endüstriler için de önemli bir hammadde olması nedeniyle gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülke ekonomilerinin ana güç kaynağını oluşturmaktadır. Ayrıca onun önemi, üretim maliyeti ile tüketicilerin onu satın almak için ödedikleri aradaki yüksek fiyat farkından kaynaklanmaktadır. Böylece ödemeler dengesi iyileşir, hazine ve döviz rezervi artar. Bu nedenle petrol ticareti, fiyatlarındaki herhangi bir dalgalanmaya bağlı olarak; uluslararası ticarete, ticari dengelerde, ekonomik performans derecesinde ve ekonomik kalkınma alanında büyük bir öneme sahiptir. Genelde petrol ihraç eden ülkelerin ekonomileri, özelde de çalışmanın alanı olan Irak ekonomisi incelendiğinde, farklı ekonomik faaliyetlerin performansının arzulanan seviyeye ulaşamadığı ortaya çıkmıştır. Bunun nedeni çeşitli yapısal dengesizlikler ile yüksek oranda petrol ihracatına dayalı ekonomik girdilere güvenilerek ekonomik politikalarda izlenen ekonomik hatalar oluşturmaktadır. Bütün bu nedenler, Irak'ı küresel petrol piyasalarının koşullarına bağımlı hale getirmiştir. Uluslararası petrol piyasası, arz talep dengesinde dalgalanmalara bağlı olarak, petrol fiyatlarının oynamasına neden olan bazı faktörlerin etkisi altındadır. Ayrıca petrol piyasaları, ekonomik ve siyasi faktörlerden büyük derecede etkilenmektedir. Bu nedenle dünya petrol piyasalarında petrol fiyatlarının belirlenme süreci, büyük oranda arz-talep ve siyasi faktörlere ve belli oranda da iklim faktörlerine bağlıdır. Burada, petrol üreten ve ihraç eden ülkelerin geçen

yüzyılın yetmişli yıllarından bu yana petrol girdilerine bağımlı olduklarını belirtmek gerekir. Bu nedenle üretim rantı, diğer tüm ekonomik aktivitelere baskın gelmiş ve bu da petrolden elde edilen gelirler üzerine bina edilmiş ekonomik kalkınma stratejisinden vazgeçmeyi engellemiştir. Bu strateji genelde petrolün, dünya petrol piyasalarındaki fiyatına ve özelde de Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC) tarafından belirlenen politikalara bağımlı kalmıştır. Bundan ötürü uluslararası petrol piyasasındaki petrol fiyatlarının dalgalanmasının, çalışmanın alanı olan örneklem ülkenin (Irak) ekonomisi üzerindeki etkilerinin bilinmesi, ülkenin ekonomik geleceğine ilişkin beklentileri araştırmak adına acil bir gereklilik olmuştur.

Rantiye ekonomisine sahip bir devlet, genellikle nakit açısından zengindir. Ancak bu zenginlik, toplumun farklı kesimlerine dengeli bir şekilde yansımamaktadır. Bunun nedeni, ekonomisi rantıye ekonomisine dayalı her ülkede olduğu gibi milli gelirin adaletsiz dağılımından kaynaklanmaktadır.

Tek taraflılık, finansal kaynakların rantıye petrol gelirlerine bağımlılığı nedeniyle küresel ekonomik krizlerle yakından ilişkilidir. Öyle ki petrol fiyatlarındaki bu dalgalanma ve değişimin etkileri doğrudan bu gelirlere yansır. Dolayısıyla rantıye ekonomileri, her zaman krizlere, finansal ve yapısal çalkantılara maruz kalan kırılgan bir ekonomidir. Bu çalkantılar, toplumun her düzeydeki yapısını ve tüm kalkınma plan ve iyileştirme programlarını etkiler. Çağdaş rantıye ekonomisi, tüm rantıye olgularını yönlendiren maddi temel sayılan üretken ekonominin aksine, hizmet ekonomisi veya sanal ekonomi olarak bilinen biçimi almıştır.

Petrolün kamulaştırıldığı ve petrol gelirlerinin arttığı döneme yakından bakılacak olursa, Irak'ın birçok sorunla karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Bunlardan en önemlileri; alt yapıyı yıkıp darmadağın eden savaşlar, artan askeri harcamalar ki bunlar, ülke bütçesine ağır yükler oluşturmaya başlamıştır.

Buna ek olarak, üretim sektörlerine (sanayi ve tarım) yapılan yatırım harcamalarının askıya alınması nedeniyle ekonomisi (Hollanda hastalığı) olarak bilinen sıkıntılara maruz kalmıştır. Bu durum da yüksek petrol

gelirlerinin işletme giderlerine harcanmasından kaynaklı olarak üretken ekonomik projelerin durmasına neden olmuştur. Ayrıca vatandaşların kamu personeli olarak atanması politikası, siyasetçiler tarafından kullanılan bir argüman haline dönüşmüştür. Bununla beraber kamu personelinin maaşlarının artırılması, faizlerin, siyasilerin ve şehitlerin maaşlarının ödenmesinde ve sosyal güvenlik ağları gibi üretim dışındaki birçok farklı alanda kullanılması, özel sektörü ekonomik oyunun dışına itmiş, girişimcilik ruhunu öldürmüş ve bireylerin gevşemesine ve tembelleşmesine neden olmuştur. Öyle ki toplumdaki değer algısı değişmiş ve aklında kamu personeli olma kültürünü barındırmaya ve devletin bütün hizmetleri karşılıksız sunması gerektiği düşüncesi hâkim olmaya başlamıştır. Buna ek olarak idari ve finansal yolsuzluklar yayılmaya ve neredeyse toplum tarafından reddedilmeyen genel kültür halini almaya başlamıştır. Böylece petrol gelirleri, endüstriyel ve tarımsal alanda gerçek bir kalkınma sağlayacak gelişmelere imza atamamıştır. Bu nedenle Irak ekonomisi hala tek sektör aracılığıyla yani petrol gelirleriyle finanse edilmektedir. Bundan ötürü Irak ekonomisi, küresel fiyat ve talepteki kriz ve dalgalanmaların etkisinde olan dış sektöre bağımlı bir ekonomi haline gelmiştir.

Uluslararası piyasalardaki petrol fiyatları, aşırı dalgalanmalar ve istikrarsızlık ile karakterizedir. Petrol, uluslararası stratejik bir emtia olması nedeniyle sıradan bir mal değildir. Petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar, petrol tedariki üzerinde etkisi olan arz-talep dengesindeki faktörlerden kaynaklanmaktadır. Tüketici konumundaki devletler de teknolojik gelişmeler sayesinde geleneksel petrole alternatif araştırmalar içine girmişlerdir. Gerçekten de Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde kaya petrolü adı verilen bir gelişmeye imza atmışlardır. Hidrolik kırma teknolojisi ve buna ek olarak yatay sondaj teknolojisi adı verilen bir sistemi kullanarak kaya gözenekleri arasında sıkışmış petrol ve gaza ulaşmayı başarmışlardır.

Hiç şüphesiz, özellikle ekonomisi, ekonomik çeşitliliğe sahip olmayan ve rantıye ekonomisi ile karakterize ülkeler başta olmak üzere, petrol üreten ve ihraç eden ülkelerin çoğunun kalkınma programları, ihraç edilen petrol gelirleri ile desteklenmektedir. Petrol, yirminci yüzyılın başlarından itibaren Irak ekonomisinde stratejik bir öneme sahip olmaya başlamıştır. İhraç edilen

petrolden elde edilen gelirler, kapsamlı bir kalkınma programının hayata geçirilmesi adına genel bütçeyi finanse eden temel kaynağı oluşturmaktadır. Irak ekonomisi rantıye ekonomisine dayalı olması nedeniyle, uluslararası petrol fiyatlarındaki çalkantılar, ülke ekonomisini reel olarak etkilemektedir. Fiyatların istikrarlı olması durumunda Irak hükümetinin, ihraç edilen petrol gelirlerinin en güzel şekilde değerlendirmesi konusunda daha çok gayret göstermesi ve petrol dışındaki diğer gelir kaynaklarını da aktif hale getirmek için çözüm arama konusunda ekstra çaba göstermesi gerekmektedir. Petrol sektörüne bağımlılığı azaltma, ekonomik kalkınmayı gerçekleştirme adına çok önemli bir faktördür. Ekonomik çeşitliliğe yoğunlaşmak suretiyle, bu tek ve büyük bir kaynak olan petrol gelirlerine güvenme ve onu esas alma bağımlılığından kurtulmaya çalışma olumlu büyük bir ekonomik olgu sayılır.

Bugün Irak, bir yol ayrımında durmaktadır. 2003 savaşının ardından yirmi yıl geçmiş olmasına rağmen; ülke hala zayıf ve kırılğan bir yapıya sahip olup artan siyasi istikrarsızlık, yükselen toplumsal huzursuzluk ve devlet ile vatandaşlar arasında derinleşen bir uçurumla karşı karşıyadır. Petrol fiyatlarının düşmesi, IŞİD savaşı ve son protestolar gibi bir kısım krizlere ek olarak ayrıca, zayıf ekonomik ve siyasi problemlerin yığılması, reformların ortadan kalkması, yolsuzlukların engellenememesi, istikrarsızlık, işsizlik, yolsuzluk ve hizmetlerin zayıflığı gibi olgular, ülkenin uzun vadede kalkınmasının önündeki en önemli riskler ve engeller arasında yer almaktadır. Irak, kalkınma çabalarını güçlendirmede ve ekonomik büyüme çarkını çevirmede birincil kaynak olarak petrole dayalı tek taraflı bir rantıye ekonomisini kullanmaktadır. Bunun ana nedeni, onun kârlılığının yüksek olmasından ve girdilerinin hızlılığından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle bu çalışma da uluslararası petrol fiyatlarına ve bu fiyat dalgalanmasının 2010-2018 yılları arasında Irak ekonomik kalkınması üzerindeki etkisine ışık tutmaya çalışmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde; genel bir şekilde petrol ve özel olarak Irak'ta petrol konusunda mevcut literatür hazırlanmıştır. Bölümün başında, petrol çıkarma, petrol çıkarma maliyeti, petrol fiyatlandırma, ticaret ve petrol arama konuları ele alınmıştır. Ardından sektördeki şirketlerin çalışma ve faaliyet temeli üzerinde sıralanmıştır. Daha sonra dünyadaki petrol ihracatı,

retimi ve ithalatı incelenmiştir. Irak'taki petrol faslının sonunda, Irak petrol sektörünün dünyadaki durumu, Irak'ta sanayi ve petrol üretimi ve petrol fiyatlarındaki değişimler ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde; Irak ekonomisinin mevcut durumu incelenmeye çalışılmıştır. Bu bölümde, Irak ekonomisini etkileyen değişkenlerin doğası açıkça incelenmiştir. Çalışma süresince petrolün Irak ekonomisindeki varlığı, petrol gelir ve harcamalarının Irak'ın yıllık bütçesindeki payı ve petrol parasının Irak'ın Gayri Safi Yurt İçi Hasılasındaki payı incelenmiştir. Irak'ın ekonomik büyümesi ve yabancı yatırım, sanayi, tarım, demeler dengesi, borsa durumu ve son olarak Irak'taki enflasyon durumu dahil olmak üzere Irak'ın ekonomik sektörlerinin her biri incelenmiştir.

Çalışmanın nc bölümünde; atıfta bulunulan yöntem kullanılmış, araştırmanın teorik ve deneysel yöntemlerinden bahsedilmiş, ardından araştırma değişkenleri sunulmuş ve incelenmiştir. Araştırmada kullanılan ekonometrik modelin sunumu verildikten sonra gerekli testler yapılarak her bir test yorumlanmaktadır. Bölümün sonunda, elde edilen model gözden geçirilerek yorumlanmış araştırma hipotezi test edilmiş ve sonuca ulaşılmıştır. Petrol fiyatlarındaki değişimler Irak'ın ekonomik büyümesinde değişimlere yol açacaktır ve bunun Irak ekonomisi üzerindeki etkisi ekonominin diğer sektörlerinde de görülmektedir.

1. Dünya’da ve Irak’ta Petrol Sektörü

1.1 Dünya Petrol Sektörü

Ülkelerin ekonomik gelişmişlik ve kalkınmalarında önemli bir yer tutan enerji kaynakları tarih içerisinde insan yaşamına yön vermiş, teknolojik gelişmeleri tetiklemiş, savaşları ortaya çıkarmış ve güç dengelerini yeniden şekillendirmiştir. Bu enerji kaynakları kimi zaman su kimi zaman kömür kimi zaman da odun olmuştur. 19. yüzyılda bir sektör olarak ortaya çıkmasından itibaren petrol de yüzyıldır birçok jeostratejik ve jeopolitik hesaplamaların merkezinde kendisine yer bulmaktadır. Ekonomik güçlenmenin en temel maddelerinden biri haline gelen petrol, yüzyıl içinde sanayinin enerji ihtiyacını karşılayan en önemli hammadde konumuna yükselmiştir. Otomotiv sektöründen ilaç sanayisine elektrik üretiminden plastik sanayisine kadar geniş bir yelpazede kullanılabilen petrol günümüzde dünya üzerindeki en etkin konumunu hala sürdürmektedir. (World Petroleum Council, 2021)

Küresel olarak, ham petrol en önemli yakıt kaynaklarından birisidir ve tarihsel olarak dünyanın enerji tüketiminin üçte birinden fazlasına katkıda bulunmuştur. Ham petrolün keşfedilmesi, çıkarılması, nakliyesi ve rafine edilmesi uzun bir süreçtir ve süreci desteklemek için maliyetli bir altyapı kurmak gereklidir. Bu altyapı ülkeler arasında binlerce kilometrelik petrol boru hatlarından ticaret merkezlerindeki depolama tesislerine ve çok sayıda rafineriye kadar birçok karmaşık sistemlerden oluşur (Coburn, 2020).

Petrol; havayolları, plastik üreticileri ve tarımsal işletmeler gibi büyük ölçüde yakıta bağımlı olan işletmeler için özellikle önemlidir. Böylesine önemli bir enerji kaynağı olan ham petrol, birçok ülkenin önemli bir ithalatı ve ihracatıdır. Ülkesinde büyük miktarlarda rezerv bulunan ülkeler onu ihtiyacı olanlara satmakta ve büyümek isteyip de bu kaynağa sahip olmayan ülkeler de onu satın almak istemektedirler. Bu alışveriş iktisattan siyasete kadar uluslararası ilişkilerin birçok alanını etkilemektedir. Petrol sadece satılarak gelir sağlamamakta aynı zamanda kendi piyasasını oluşturarak vadeli işlemlerde ve borsalarda da işlem görmektedir. Vadeli işlemler petrol ve petrol türevleri için geniş bir finansal ticaret piyasası yaratarak da böylece

önem kazanır. Özetle, küresel petrol endüstrisi trilyon dolarlık büyük bir endüstridir (Coburn, 2020).

Enerji sektörü olarak da bilinen petrol ve gaz endüstrisi, ham petrol ve doğal gazın araştırılması, geliştirilmesi ve rafine edilmesi süreciyle ilgilidir. Bu sektöre doğrudan ve dolaylı olarak yatırım yapmak mümkündür. Bir yatırımcı, emtiayı spot piyasayı veya vadeli işlem piyasasını kullanarak satın alabilir veya yatırımcı borsa üzerinden hisse satın alarak yatırım yapabilir. Petrol endüstrisi, emtianın bulunması, sondajlanması, çıkarılması, rafine edilmesi ve dağıtılması sürecine dahil olan ve bu süreci yöneten tüm şirketlerin toplamından oluşur (Kramer, 2021).

1.1.1 Petrolün Tanımı ve Petrol Pazarının Özellikleri

Petrol (ham petrol olarak da bilinir), genellikle sıvı halde bulunan ve aynı zamanda kükürt, azot, oksijen, metaller ve diğer elementlerin bileşiklerini de içerebilen doğal bir hidrokarbon karışımıdır (Speight, 1999: 65). İnorganik sediment ve su da mevcut olabilmektedir. Bir petrol ürünü, petrol rafinerisi sırasında üretilen herhangi bir üründür. Sonuç olarak, petrolün bileşim özelliklerinde değişiklik göstermesi ve rafine etme davranışında olduğu kadar ürün özelliklerinde de geniş farklılıklar değiştirmesi mümkündür. Petrol, kelimenin tam anlamıyla kaya yağı anlamına gelir ve sedimanter kayalar içerisinde gaz, sıvı, yarı katı veya katı halde yaygın olarak bulunan hidrokarbonları ifade eder. Kimyasal açıdan, petrol, genellikle az miktarda azot, oksijen ve kükürt içeren bileşiklerin yanı sıra az miktarda metal içeren bileşiklerin bulunduğu son derece karmaşık bir hidrokarbon bileşikler karışımıdır (Bestougeff, 1967: 12).

Petrolde elde edilen yakıtlar, dünyadaki toplam enerji arzının yarısından fazlasını sağlamaktadır. Benzin, gazyağı ve mazot otomobiller, traktörler, kamyonlar, uçaklar ve gemiler için yakıt sağlamaktadır. Akaryakıt ve doğal gaz, evleri ve ticari binaları ısıtmanın yanı sıra elektrik üretmek için de kullanılır. Petrol ürünleri, giyimde ve plastikte, boyalarda, gübrelerde, böcek ilaçlarında, sabunlarda ve sentetik kauçukta sentetik elyaf üretimi için kullanılan temel malzemelerdir. Petrolün imalatı bir hammadde kaynağı

olarak kullanılması, modern endüstrinin işleyişinde merkezi bir noktadır (Speight, 1999: 52).

Petrol, jenerik olarak fosil enerji kaynağı olarak adlandırılır ve ayrıca bir hidrokarbon kaynağı olarak sınıflandırılır, bu sınıflandırmaya kömür ve yağ şeyl kerojenleri de dahil edilmiştir. Bununla birlikte, hidrokarbon kaynaklarının geniş bir sınıflandırmasına göre kömür ve petrol şeylinin dahil edilmesi, (yanlış) hidrokarbon teriminin, kömür ve petrol şeyl kerojenini oluşturan makromoleküler hidrokarbon dışı hetero-atomik türlerin içerilmesi için genişletilmesini gerekli kılmıştır. Organik çökelti teriminin kullanılması daha doğru olacaktır (Purdy, 1957: 371).

Ham petrol fiyatları büyük ölçüde iki sınıflandırmaya bağlıdır. Birincisi ham petrolün kalınlığı, ikincisi kükürt içeriğidir. Kalın olmayan hafif ham petrolün rafine edilmesi daha kolaydır ve daha yüksek miktarlarda yüksek kaliteli benzin ve dizel yakıt üretmektedir. Ayrıca oda sıcaklığında serbestçe akmaktadır. Bundan dolayı hafif petrol piyasa tarafından daha çok tercih edilmektedir. Petrol ne kadar ağır ve kalınsa taşınması da o kadar zor olur. Ekstra ağır olarak sınıflandırılan ham petrol o kadar kalındır ki taşınması için seyreltilmesi gerekmektedir. (Index Mundi, 2022)

Ham petrolün kalitesinin ve dolayısıyla fiyatının belirlenmesinde kükürt içeriği ikinci derecede çok önemlidir. Arıtma işlemi sırasında petrol kükürttan arındırılmaktadır. Çünkü yüksek miktardaki kükürt, ham petrolün taşınması ve işlenmesi ile ilgili sorunlar da yaratmaktadır. Kükürt içeriği az olan ham petrole tatlı petrol, çok olana ekşi petrol denmektedir. Bu nedenlerden dolayı, tatlı ham petrol genellikle ekşi petrole göre daha yüksek fiyatlandırılır. (Corporate Finance Institute, 2015)

Genel olarak, hafif ve tatlı ham petrol piyasa tarafından en çok arzu edilen petrol türüdür. Fakat sadece bu ikisi petrol fiyatlarının belirlenmesinde yeterli değildirler. Bunların yanında ham petrol fiyatını etkileyen başka diğer önemli faktörler de bulunmaktadır. Bir faktörlerden biri petrolün çıktığı yerdir. Petrolün çıktığı yerin denize yakın yerde çıkması önemlidir. Kıyı yakınında ham petrol çıkarılırsa, küresel olarak taşınması çok daha kolaydır. Daha iç kesimlerde çıkarıldığında, boru hattı sistemleri aracılığıyla

rafinerilere ve nihayetinde küresel olarak taşınacaksa sahile taşınması gerekmektedir. Dolayısıyla taşınma için ne kadar çok masraf yapılıyorsa fiyatı da o kadar artıyor demektir. Bir diğer ifadeyle pazara olan mesafe petrolün fiyatını artırır veya azaltır. Bir diğer faktör ise petrolün nasıl bir coğrafyada ve ne kadar derinden çıktığıdır. Örneğin petrol ülkelerin iç kesimlerinden, ulaşması zor ve engebeli yüksek dağlardan, çöl bölgelerinden, deniz veya okyanus altlarından veya alt katmanlardaki sert kaya tabakalarından çıkıyorsa onu çıkarmak için harcanan para miktarı da artmaktadır. Bu durumda toplam maliyet petrolü çıkarmaya elverişli olmalıdır. Petrolü keşfetmek ve çıkarmak için yapılan masraf da önemli bir şekilde fiyatını etkilemektedir. (Hossain, 2015: 3)

Ham petrolün fiyatı belirlenirken fiyatlandırma aracı olarak petrol karşılaştırmaları kullanılmaktadır. Her biri farklı yoğunluğa ve değere sahip belirli yağlara karşılık gelen çeşitli karşılaştırma fiyatları vardır. En yaygın olarak kullanılan ölçütler West Texas Intermediate petrol ve brenttir. Belirli bir coğrafi konuma, yoğunluğa ve değere karşılık gelen erişilebilir bir fiyata sahip olmak, analistlerin farklı ham petrol fiyatlarını karşılaştırmasına ve belirlemesine olanak tanımaktadır. (Corporate Finance Institute, 2015)

1.1.1.1 Petrol Tedarik Zinciri

Petrol tedarik zinciri, kendi içerisinde üç farklı sektöre ayrılmakta ve her biri kendi içinde farklı iş bölümleri barındırmaktadır. Bunlar; *Yukarı Akım (Upstream)*, *Orta Akım (Midstream)* ve *Aşağı Akım (Downstream)* olarak gruplanmaktadır. Petrol endüstrisindeki bir şirketin veya hizmetin zincirin neresinde olduğu açıklanmak istendiğinde genellikle “Upstream” veya “Downstream” terimleri kullanılır. Şirketler veya hizmetlerin nerede olduğu hizmetin son kullanıcıya ne kadar yakın olduğuna göre belirlenir. Örneğin akaryakıt şirketleri tüketiciye en yakın konumda olduklarından zincirin en aşağısında konumlanırlar. Bu sektörlerin her biri kendine has özelliklere sahiptir. (Kramer, 2021)

Yukarı Akım Petrol Sektörü

Yukarı akım petrol sektörü arama ve üretim bölümü olarak bilinir. Bu sektör, petrol endüstrisinin ham petrol yataklarının bulunmasının yanı sıra

bunları üretmekten sorumlu olan bölümüdür. Yerin veya suyun altında muhtemel ham petrol rezervlerinin keşfedilmesi, petrol kuyularının açılması ve sonrasında ham petrolün geri kazanılması ile yüzeye çıkarılması için kuyuların işletilmesini içeren işlemleri kapsar. Petrol sektörünün bu bölümü sondaj faaliyetleri ve madencilik dahil sahada gerçekleşen tüm faaliyetlerin yanı sıra çeşitli çevresel araştırmaları içeren bir dizi faaliyetten oluşur. Petrol tedarik zincirinin bu bölümü kuyulara odaklanır ve onların üzerinden çalışır. Yani kuyuları ne kadar derin ve uzağa açacağına, nasıl tasarlayacağına, inşa edeceğine ve yöneteceğine önem verir. (Marcley, 2021)

Bu sektörün dört ana işletme özelliği şöyledir: *a) Yüksek risk taşır. b) Yüksek getiri sağlar. c) Yüksek düzeyde düzenlenir, küresel politikadan etkilenir. d) Yüksek teknoloji kullanımı ve sermaye yoğun bir sektördür.* Bu sektördeki düzenlemeler üretim, rezervlere erişim, fiyatlandırma ve vergilendirme ve çevre düzenlemelerinden etkilenmektedir. Ayrıca yukarı akım faaliyetleri genelde çok uzun sürmektedir. Özellikle de petrol rezervinin nerede olduğunu bulmak çok masraflıdır. Yukarı akım sektöründeki çeşitli faaliyetlerden bazıları şunlardır: Deniz altı sondajlaması, petrol ile ilgili madencilik, tedarik ve hizmet faaliyetleri, imalat, sismik ve jeolojik analizler, iyileştirme çalışmaları vb.

Arama ve Üretim

Arama aşamasının başlaması için ilk önce işletmecinin petrol bulunma ihtimali olan kara ya da açık deniz arazisinin sahibinden bir kiralama ve keşif ruhsatı alması gerekmektedir. Bu süreçte jeolojik, jeofizik ve jeokimyasal malzeme toplama faaliyetlerinin yanı sıra maden bölgeleri de haritalandırılır. Petrol ve maden mühendisleri bu süreçte olası rezervi belirlemek için sismik analizler yaparlar. Analizlerini gerçekleştirmek için de uydu görüntüleri, sismometreler, patlayıcılar ve manyetometreler gibi farklı yöntemlere başvururlar. (Schedule Reader, 2019)

Petrol barındırdığı düşünülen bir arazi bu şekilde belirlendikten sonra sondaj işlemine geçilir. Bu faaliyetlerin rezervlerin fiziksel varlığını teyit etmesi gerekir. Çünkü bu teyit sonrasında etraftaki yerlerde yeni kuyuların açılıp açılmayacağı değerlendirilebilir. Yani yakın bir yerde ilave keşif kuyularının açılıp açılmayacağı bir tanesinin fiziki olarak kanıtlanmasına

bağlıdır. Böylece mühendisler rezervin tüm potansiyelini belirlemek konusunda daha net sonuçlara varabilirler. Üretim aşaması, petrolün yüzeye çekilmesi, gaz, su ve katı karışımlarının ayrıştırılması ve ayıklanmasından oluşur. Bir üretim tesisi çoğunlukla farklı kuyulardan gelen ham petrolü işleme kapasitesine sahip olur. Üretimden sonra, bir kuyunun ekonomik miktarlarda petrol üretme potansiyeline sahip olmadığı bir durumda yani bir üretim kuyusu artık ekonomik olarak uygun olmadığına terkedilir ve ortaya çıkan duruma terk denir. (Schedule Reader, 2019)

Yukarı Akım Sektörü Şirketleri

Petrol tedarik zincirinin yukarı akış sektöründe tanımlanabilecek dört ana şirket grubu vardır. Bunlar; **ExxonMobil, British Petroleum Chevron ve Shell gibi “Major” veya “Integrated Oil”** olarak da bilinen büyük şirketlerdir. Bu şirketler, tedarik zincirinde entegre faaliyetlere sahiptirler. Yani sadece yukarı akıma değil diğer yönlerdeki akım sektörlerine de yatırım yaparlar. Hükümetlerin sahip olduğu ve yönettiği Ulusal Petrol Şirketleri (National Oil Companies) de bu sektörde faaliyet gösterirler. (Schedule Reader, 2019) Bunun dışında bağımsız olarak da bu sektöre yatırım yapan şirketler de bulunmaktadır. Yine sadece yukarı akımda kalıp petrol sahası hizmetleri sağlayan şirketler de bulunmaktadır. Bu şirketler, petrol ve gaz arama, sondaj, test etme ve üretme ile ilgili hizmetler, ekipman ve farklı teknik hizmetler sunarlar. (Kramer, 2021)

2.1.1.2.1. Orta Akım Petrol Sektörü

Orta akım sektörü, birçok durumda aşağı akım sektörü ile birlikte ifade edilir. Bu sektör, petrol ürünlerinin taşınması, depolanması ve pazarlanması ile ilgilidir. Petrol ürününün nasıl taşınacağı; ürünün türüne ve ne kadar uzağa taşınacağına bakılarak karar verilir. Böylece taşıma için en ekonomik yöntem belirlenmeye çalışılır. Bu faktörler örneğin; taşıma için boru hattı döşenip döşenmeyeceğini belirler. Benzer şekilde duruma göre; kargo gemisi, kamyon tankerleri, demiryolunun kullanılmasına veya küçük ölçekli boru hatlarının döşenmesine karar verilebilir. Orta sektör; petrol henüz kullanılabılır, satılabilir ve tüketilebilir ürünlere dönüştürülmeden önceki rafine etme işlemlerini yapar. Taşınıp rafine edilen ham petrol böylece arabalarda kullanılabilecek akaryakıt, fuel oil, jet yakıtına vb. petrol

ürünlerine dönüştürülür. Orta sektör ham petrolden dönüştürülerek elde edilen yeni ürünlerin pazarlanmasını da sağlar.

Petrol endüstrisindeki orta akım sektörü, **1) İşleme 2) Saklama 3) Taşıma 4) Pazarlama** gibi dört temel hizmeti vererek yukarı ve aşağı sektördeki şirketleri birbirine bağlamaktadır. Orta akım sektörüne giren hizmetlere daha fazla örnek vermek gerekirse; boru hattı ve depolama, ham petrol ve rafine ürünler, denizyolu taşımacılığı, toplama ve işleme işlemleri sayılabilir. Orta akım bölüm, yukarı akım sektörünün aksine düşük sermaye riskiyle bilinmektedir. Yukarı akım kadar riskli bir yönetim yapısı bulunmamaktadır. Yine de not edilmelidir ki orta akım varlık yatırımlarının değeri yukarı akımın olağan işlemesine bağlıdır. Yani petrol fiyatları, alt taraftaki katılımcılardan gelen talebi etkilemektedir. (Marcley, 2021)

2.1.1.2.2. Toplama, İşleme ve Taşıma

Orta akım sektöründeki ilk adım, yukarı akım sektöründe üretilen petrolü toplamaktır. Petrol, küçük ölçekli bir boru hattı ağıyla kuyulardan merkezi bir üretim sahasına taşınır. Daha sonra, petrol işlemenin ilk aşaması olan saha işleme evresine geçilir. Saha işlemesi yapılabilmesi için yüzeyde çeşitli tesislerinin kurulması gerekmektedir. Bu tesislerde ilk önce rezervden çıkarılan petrolün, gazın ve suyun ne kadar oranda üretildiği ölçülür. Devamında yağ, gaz ve su ayrıştırılır. Ayrıştırıldıktan sonra ham petrolü bir sonraki işleme hazırlamak için saflık ayarlaması yapılır ve kategorilendirilir. Bu sırada ham petrolü belli bir süre depolamak ve bekletmek gerekmektedir. Bu işlemin toplamına fraksiyonlama denir. Tanımlamak gerekirse fraksiyonlama, belirli bir miktar karışımın (gaz, katı, sıvı, enzimler, süspansiyon veya izotop), bileşiminin daha küçük miktarlara ayrılması veya ayırma işlemidir. (Marcley, 2021)

Ayrıştırma işleminden sonra saf petrol, sonraki işlemler için üretim sahasından çeşitli seçeneklerle taşınmaya başlanır. Ham petrolün taşınmasında en yaygın ve güvenli şekilde kullanılan seçenek boru hattıdır. Ham petrolün taşınmasının en yaygın bir diğer yolu, zamana ve yakınlığa göre açısından tanker taşımacılığı ile demiryoludur. Taşımadan sonra, depolama faaliyetleri başlar. (Marcley, 2021)

2.1.1.2.3. Orta Akım Sektörü Şirketleri

Bu kategorideki şirketler 1980'lerde, Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkmaya başlamışlardır. Midstream Limited Partnerships (MLP) olarak da bilinen bu şirketler büyük petrol şirketleri olmayıp hizmetlerini spesifik bir alanda yoğunlaştırmışlardır. Bu şirketler orta akım sektörü içindeki faaliyetlerden herhangi birine yoğunlaşmış ya da bu sektördeki birkaç hizmeti aynı anda sağlayan şirketler olabilirler. Bu şirketlere örnek olarak demiryolu, nakliye, boru hattı, lojistik ve yükleme şirketleri verilebilir. (Schedule Reader, 2019)

2.1.1.3.1. Aşağı Akım Petrol Sektörü

Aşağı akım sektörü petrol endüstrisinin en alt katmanında yer alır. Hizmetleri; petrol ürünü üretildikten sonra ürünü son tüketiciye ulaştırmakla ilgilidir. Bu sektörde ham petrolün rafine edilmesi ve ortaya çıkan benzin, dizel, jet yakıtı gibi diğer petrol ürünlerinin perakende düzeyinde dağıtımının yapılması ve son kullanıcıya satılması süreçleri gerçekleşir. Bir diğer ifadeyle aşağı akımın ana alt sektörleri petrol rafinerisi, tedarik ve ticaret ile ürün pazarlamadan meydana gelmektedir. Ham petrolün pek bilinmeyen diğer yan ürünleri ise gübreler, kauçuklar, böcek ilaçları, yağlayıcılar ve plastikler gibi petrokimyasallardır. (Muspratt, 2019) Alt sektör, petrokimyasal çıktılarıyla ambalaj, ilaç ve imalat sanayilerine girdi oluştururlar. Aşağı akım sektörü; perakendeciler ile son kullanıcılara nihai ürünlerin pazarlanması ve teslimatı ile ilgili bütün süreçleri kapsar.

2.1.1.3.2. Rafinaj ve Satış

Rafine etme, ham petrol bileşenlerinin çeşitli ısı ve basınç yöntemleriyle ayrıştırılmasını ifade etmektedir. Rafinaj işlemi sonucu ortaya çıkan ürünler veya nihai petrol ürünleri de hafif orta ve ağır olmak üzere üç kategoriye ayrılır: Hafif ürünler, işlemde ilk önce buharlaşan ve genellikle sıvı petrol veya nafta işlemine tabi tutulan bileşenlerdir. Orta kategorideki hidrokarbonlar ise jet yakıtı ve gazyağı üretir. Ağır ürünler ise fuel yağları kapsar. (Chen, 2020)

Ham petrolden üretilip dünya çapında en çok kullanılan ürün benzindir. Benzin; dünya üzerindeki talebin %60'ından fazlasını oluşturur. Yaygın olarak bilinen diğer yakıt ürünleri ise şunlardır: dizel, jet yağı ve deniz

yakıtları. Ayrıca yağlayıcılar ve vakslar gibi diğer tür ürünler de önemlidir. Bunlara özellikle tıp, kozmetik ve sanayi gibi diğer endüstrilerde ihtiyaç duyulmaktadır. Alt sektördeki pazarlama sürecinde ise üretilen ürünleri talep eden büyük toptancılar bulunur. Bu toptancılar genellikle perakendecilere dağıtım yapabilecek satış yapılarına sahiptirler. Bu sektördeki pazarlama süreci bu tür toptancıları bulmayı ve onlar aracılığıyla ürünü son kullanıcı ile buluşturmayı kapsar. (Chen, 2020)

2.1.1.3.3. Aşağı Akım Sektörün Önemli Şirketleri

Aşağı akım sektörde entegre şirketler ile bağımsız şirketler olarak bilinen iki tür şirket vardır. Entegre olarak adlandırılan şirketler, yalnızca belirli bir sektörde değil, aynı zamanda petrol tedarik zincirinin hem yukarı hem de aşağı akımlarında da faaliyet gösterenlerdir. Alt sektördeki en büyük entegre petrol şirketlerinden Exxon Mobil, Chevron, BP, Shell ve Total'dir. Ayrıca arama ve üretim operasyonları olmadığı için bağımsız şirketler de bulunmaktadır. Bu bağımsız şirketler, ürünlerini pazarlamak için farklı hizmet faaliyetlerine ve istasyonlara sahip olabilen bağımsız rafinerilerdir. Ünlü bağımsız alt şirketlere Andeavour (eski adıyla Tesoro), Valero Energy Corporation, Sunoco gibi şirketler örnek verilebilir. (Schedule Reader, 2019)

1.1.2 Dünya Petrol Rezervleri

Ham petrol, deniz ortamında milyonlarca yıl önce var olan yosun ve plankton denilen ölü organizmaların kalıntılarından oluşur. Bu organizmalar yaşarken vücutlarında yüksek miktarda karbon molekülleri barındırmışlardır. Öldüklerinde kalıntıları okyanusların veya su yüzeylerine dibine batmış ve üzerleri kum, çamur ve kayalarla örtülmüştür. Milyonlarca yıl devam eden bu süreç boyunca bu kalıntılar daha fazla tortu ile kaplanmış ve daha da derine inmiştir. Yüksek basınç, yüksek sıcaklıklar ve oksijen eksikliği, organik maddeyi kerojen adı verilen maddeye dönüştürür. Yüksek sıcaklık, basınç ve zaman kerojeni katajenez denilen işleminden geçirir ve onları hidrokarbonlara dönüştürür. Farklı basınç, ısı birleşimleri ile organik malzemenin bileşimi hangi hidrokarbona dönüşeceğini belirler. Bir diğer ifadeyle kalıntının petrol mü veya doğalgaz mı olacağı bu aşamada netlik kazanır. Petrol veya doğalgaz oluşuktan sonra üstünü örten kaya veya tortunun küçük gözeneklerinden

yüzeye doğru sızmaya çalışır. Hidrokarbonlar yüksek basınçlı bir alandan düşük basınçlı alana doğru hareket ederler. Bu yüzden alt tabakadaki yüksek basınçtan yüzeydeki düşük basınca doğru yol alırlar. Bu yüzden petrol veya doğalgaz çıkış yolu bulduğu anda yüzeye doğru fışkırır. (Student Energy, 2020)

Petrol rezervleri de bu kalıntıların oluşturduğu petrol miktarıdır. Bir diğer ifadeyle belirli bir ekonomik bölgede bulunduğu tahmin edilen ham petrol miktarıdır. Bir bölgede bulunan petrolün rezervden sayılabilmesi için oradaki petrol rezervlerinin mevcut teknolojik kısıtlamalar altında çıkarılma potansiyeline sahip olması gerekir. Yani bir bölgedeki rezerv çıkarılamıyorsa rezerv hesaplamasına dahil edilmemektedir. Rezervler, kanıtlanmış veya potansiyeline göre hesaplanır. Yani ulaşılamaz derinliklerde bulunan petrol yatakları bir ülkenin rezervlerinin bir parçası olarak kabul edilmemektedir. Rezervler üç şekilde kategorilendirilir: Kanıtlanmış, muhtemel ve olası rezervler. Her kategori farklı bir çıkarılma olasılığı ile birlikte gelir. Örneğin, kanıtlanmış bir rezervin geri kazanım oranı % 90'dır. Yani fiziki olarak kesine yakın bir şekilde tespit edilen ve ölçülen petrol miktarıdır. Ülkelerin petrol rezerv hesaplamaları da genellikle kanıtlanmış rezerv üzerinden yapılır. Muhtemel kaynaklar ise eldeki veri ve modellemelere göre bir bölgenin içerdiği tahmin edilen miktardaki petroldür. Bu muhtemel rezerv; kanıtlanmış petrol rezervinin etrafında ya da uzağında bulunabilir. Kanıtlanmış rezervlere göre daha az kesinlik sağlar. Bir bölgede petrol çıkma olasılığı %50'nin üstünde olduğunda muhtemel rezerv olarak kaydedilir. Olası rezervler de coğrafi veri ve modellemelere göre bir bölgede bulunabilecek petrol miktarını ifade eder. Bir bölgede petrol çıkma olasılığının %10 ile %50 arasında değiştiği durumları ifade eder. Bir yerde petrol arama faaliyetine daha fazla potansiyel sunan kaynaklardan başlanır. Kimi rezervler de şartlara bağlı olarak ileriye dönük faaliyet ve planlamalara bırakılır. Bir ülkenin rezervinden söz edilirken genellikle kanıtlanmış petrol rezervi kast edilir. (Kimberly, 2021)

Kanıtlanmış rezervler, mevcut ekonomik koşullar altında geri kazanılabilir petrol sayıldığından kanıtlanmış rezervlerde artış veya azalışlar görülebilir. Yani bir ülkenin bölgesindeki petrolü çıkarmak ekonomik açıdan

geri kazanılabilir değilse oradaki petrol kanıtlanmış petrol rezervi içinde sayılmaz. Bir diğer ifadeyle kanıtlanmış petrol rezervi sayılabilmesi için petrolü çıkarmak için yapılacak maliyetlerin oradan karşılanması ve üstüne kar edilmesi gerekmektedir. Eğer ki kuyudan kar elde edilemiyorsa o kuyu açılmaz. Kuyunun ekonomik olup olmadığı zaman için de değişebildiği için kanıtlanmış rezerv miktarı da zaman içinde değişiklik gösterebilir. Bundan dolayı büyük artışlar görebilir, ya da tam tersine önceden ekonomik olmayan rezervler gelişmek için ekonomik hale gelebilir. Yeni teknolojik gelişmeler ve değerlendirmeler ışığında her sene bu hesaplamalar yeniden yapılır. Dünyada petrolün dağılımı ülkelere göre eşit değildir. Petrol rezervleri dünyada bazı coğrafyalarda yoğunlaşmış görülmektedir. Bazı coğrafyalarda ise oldukça az petrol rezervine rastlanmaktadır. Rezervlerin çoğunluğu Ortadoğu bölgesi ile Kanada, Venezuela, Rusya ve Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunmaktadır. (Statistical Review of World Energy, 2020)

Dünya enerji görünümüyle ilgili en güvenilir bilgiler British Petroleum (BP) şirketinin her sene düzenli olarak yayımladığı istatistiki veri ve raporlardan elde edilmektedir. Bu raporlarda ülkelerin ve bölgelerin sahip olduğu petrol rezerv miktarına, üretim ve tüketim miktarlarına ulaşılabilmektedir. BP'nin 2020 Dünya Enerji İstatistik Değerlendirme (Statistical Review of World Energy 2020) raporuna göre dünyadaki toplam petrol rezervi 1 trilyon 733 milyar varıldır. Aşağıdaki tabloda ülkelere ve bölgelere göre petrol rezervleri görülmektedir.

Tablo 1. Ülkelere Göre Dünya Kanıtlanmış Petrol Rezervleri

	At end 1999	At end 2009	At end 2018	At end 2019			
	Thousand million barrels	Thousand million barrels	Thousand million barrels	Thousand million barrels	Thousand million tonnes	Share of total	R/P ratio
Canada	181.6	175.0	170.8	169.7	27.3	9.8%	82.3
Mexico	21.5	11.9	5.8	5.8	0.8	0.3%	8.3
US	29.7	30.9	68.9	68.9	8.2	4.0%	11.1
Total North America	232.8	217.8	245.5	244.4	36.3	14.1%	27.2
Argentina	3.1	2.5	2.4	2.4	0.3	0.1%	10.5
Brazil	8.2	12.9	13.4	12.7	1.8	0.7%	12.1
Colombia	2.3	1.4	1.8	2.0	0.3	0.1%	6.1
Ecuador	2.6	2.7	1.6	1.6	0.2	0.1%	8.4
Peru	0.9	1.1	0.9	0.9	0.1	•	16.5
Trinidad & Tobago	0.8	0.8	0.2	0.2	†	•	8.1
Venezuela	76.8	211.2	303.8	303.8	48.0	17.5%	*
Other S. & Cent. America	1.3	0.8	0.5	0.5	0.1	•	12.7
Total S. & Cent. America	95.9	233.3	324.7	324.1	50.9	18.7%	143.8
Denmark	0.9	0.9	0.4	0.4	0.1	•	11.7
Italy	0.6	0.5	0.6	0.6	0.1	•	17.0
Norway	10.9	7.1	8.6	8.5	1.1	0.5%	13.5
Romania	1.2	0.6	0.6	0.6	0.1	•	22.0
United Kingdom	5.0	2.8	2.7	2.7	0.4	0.2%	6.6
Other Europe	2.0	2.0	1.6	1.6	0.2	0.1%	15.0
Total Europe	20.7	14.0	14.6	14.4	1.9	0.8%	11.6
Azerbaijan	1.2	7.0	7.0	7.0	1.0	0.4%	24.6
Kazakhstan	5.4	30.0	30.0	30.0	3.9	1.7%	42.6
Russian Federation	112.1	105.6	107.2	107.2	14.7	6.2%	25.5
Turkmenistan	0.5	0.6	0.6	0.6	0.1	•	6.2
Uzbekistan	0.6	0.6	0.6	0.6	0.1	•	26.3
Other CIS	0.3	0.3	0.3	0.3	†	•	17.6
Total CIS	120.1	144.0	145.7	145.7	19.8	8.4%	27.3
Iran	93.1	137.0	155.6	155.6	21.4	9.0%	120.6
Iraq	112.5	115.0	145.0	145.0	19.6	8.4%	83.1
Kuwait	96.5	101.5	101.5	101.5	14.0	5.9%	92.8
Oman	5.7	5.5	5.4	5.4	0.7	0.3%	15.2
Qatar	13.1	25.9	25.2	25.2	2.6	1.5%	36.7
Saudi Arabia	262.8	264.6	297.7	297.6	40.9	17.2%	68.9
Syria	2.3	2.5	2.5	2.5	0.3	0.1%	291.2
United Arab Emirates	97.8	97.8	97.8	97.8	13.0	5.6%	67.0
Yemen	1.9	3.0	3.0	3.0	0.4	0.2%	84.2
Other Middle East	0.2	0.3	0.2	0.2	†	•	2.6
Total Middle East	685.8	753.1	833.9	833.8	112.9	48.1%	75.3
Algeria	11.3	12.2	12.2	12.2	1.5	0.7%	22.5
Angola	5.1	9.5	8.2	8.2	1.1	0.5%	15.8
Chad	–	1.5	1.5	1.5	0.2	0.1%	32.4
Republic of Congo	1.7	2.0	3.0	3.0	0.4	0.2%	24.1
Egypt	3.8	4.4	3.1	3.1	0.4	0.2%	12.3
Equatorial Guinea	0.6	1.7	1.1	1.1	0.1	0.1%	16.7
Gabon	2.6	2.0	2.0	2.0	0.3	0.1%	25.1
Libya	29.5	46.4	48.4	48.4	6.3	2.8%	107.9
Nigeria	29.0	37.2	37.0	37.0	5.0	2.1%	48.0
South Sudan	n/a	n/a	3.5	3.5	0.5	0.2%	69.1
Sudan	0.3	5.0	1.5	1.5	0.2	0.1%	40.2
Tunisia	0.3	0.4	0.4	0.4	0.1	•	23.2
Other Africa	0.7	0.6	3.9	3.9	0.5	0.2%	33.8
Total Africa	84.7	123.0	125.7	125.7	16.6	7.2%	41.0
Australia	4.7	4.1	2.4	2.4	0.3	0.1%	13.4
Brunei	1.3	1.1	1.1	1.1	0.1	0.1%	24.8
China	15.1	21.6	26.2	26.2	3.6	1.5%	18.7
India	5.0	5.8	4.5	4.7	0.6	0.3%	15.5
Indonesia	5.2	4.3	3.2	2.5	0.3	0.1%	8.7
Malaysia	2.1	3.6	2.8	2.8	0.4	0.2%	11.9
Thailand	0.4	0.4	0.3	0.3	†	•	1.7
Vietnam	1.8	4.5	4.4	4.4	0.6	0.3%	51.0
Other Asia Pacific	1.4	1.1	1.2	1.4	0.2	0.1%	16.3
Total Asia Pacific	37.0	46.6	46.0	45.7	6.1	2.6%	16.4
Total World	1277.1	1531.8	1735.9	1733.9	244.6	100.0%	49.9
of which: OECD	256.4	234.7	261.3	260.1	38.3	15.0%	25.1
Non-OECD	1020.7	1297.1	1474.6	1473.7	206.3	85.0%	60.4
OPEC	821.8	1040.8	1214.8	1214.7	171.8	70.1%	93.6
Non-OPEC	455.3	491.0	521.1	519.2	72.8	29.9%	23.9
European Union	8.8	6.0	5.1	5.0	0.7	0.3%	9.0
Canadian oil sands: Total	175.2	169.8	163.5	162.4	26.4	9.4%	
of which: Under active development	11.9	26.5	21.2	20.1	3.3	1.2%	
Venezuela: Orinoco Belt	–	133.4	261.8	261.8	42.0	15.1%	

Kaynak: Dünya Enerjisinin İstatistiksel İncelemesi 2020,

<https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

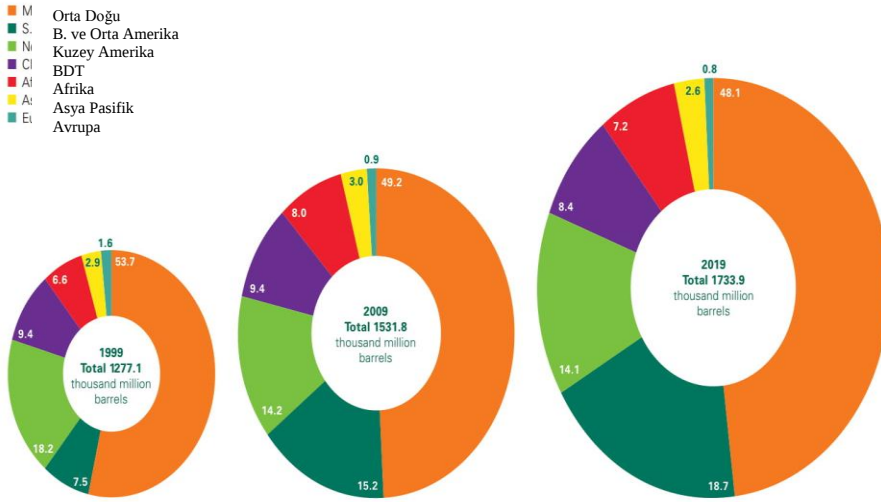
Tablo 1’de görüldüğü gibi petrol rezervinin en çok bulunduğu ülke 303 milyar varil ile Venezuela’dır. Onu 297 milyar varil rezerv ile Suudi Arabistan takip etmektedir. Dünya’da en çok petrol rezervine sahip olan üçüncü ülke ise 169 milyar varil rezervi bulunan Kanada’dır. Dördüncü sırada İran, beşinci sırada Irak, altıncı sırada ise Rusya gelmektedir. Dünyada rezervi en yüksek olan ilk 10 ülke aşağıdaki gibidir:

Tablo 2. Petrol Rezerv Büyüklüğüne Göre ilk 10 Ülke Sıralaması

Sıra	Ülke	Milyar Varil	Dünya Toplam Rezervine Oranı
1	Venezuela	303.8	17.5%
2	Suudi Arabistan	297.6	17.2%
3	Kanada	169.7	9.8%
4	İran	155.6	9.0%
5	Irak	145.0	8.4%
6	Rusya	107.2	6.2%
7	Kuveyt	101.5	5.9%
8	Birleşik Arap Emirlikleri (BAE)	97.8	5.6%
9	Amerika Birleşik Devletleri (ABD)	68.9	4.0%
10	Libya	48.4	2.8%

Kaynak: Dünya Enerjisinin İstatistiksel İncelemesi 2020, <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

Bölgesel olarak ele alındığında ise dünyada en çok petrol rezervine sahip bölge olarak 833 milyar varil ile Ortadoğu gelmektedir. Bir diğer ifadeyle Ortadoğu dünya petrol rezervinin neredeyse yarısına tek başına sahiptir. En çok rezerve sahip olan ikinci bölge ise Güney ve Orta Amerika bölgesidir. Bu bölgenin ihtiva ettiği petrol rezervi 324 milyar varildir. Kuzey Amerika bölgesi 244 milyar varil ile üçüncü sırada gelmektedir. En az rezerv ise 14 milyon varil ile Avrupa bölgesine aittir. Aşağıda rezerv miktarlarının bölgelere göre dağılışı ve yıllara göre değişimi verilmiştir.



Şekil 1.Dünya petrol Rezervinin Bölgelere Göre Dağılışı (1999, 2009, 2019)

Kaynak: Dünya Enerjisinin İstatistiksel İncelemesi 2020, <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

Şekil 1'e göre 30 yıllık zaman dilimi içerisinde rezervlerin dağılımında birinciliği açık ara farkla Ortadoğu bölgesinin elinde tuttuğu açıkça görülmektedir. Günümüzde dünya petrol rezervinin %48.1'i bu coğrafyadadır. Kuzey Amerika bölgesi 1999 yılında ikinci sırada iken 2009'da üçüncü sıraya gerilemiş ve günümüzde hala üçüncü sıradadır. Güney ve Orta Amerika bölgesinde keşfedilen yeni rezervler, 2009 yılında onu ikinci sıraya taşımıştır. Günümüzde %18.7 ile en çok petrol rezervine sahip ikinci bölge konumunu devam ettirmektedir. Petrol rezervinin en düşük olduğu bölge ise %0.8 ile Avrupa'dır. Petrol rezervinin en düşük olduğu ikinci bölge ise Asya Pasifik'tir. Sonraki bölümlerde görüleceği üzere bu rezervi en düşük olan bölgeler petrol tüketiminde ilk sıralarda yer almaktadır.

1.1.3 Dünya Petrol Üretimi

Petrol rezervi büyük olan ülkeler genel olarak daha çok petrol üretimi yaparlar ve ihtiyacı olan ülkelere satarlar. Böylece ihraç eden ülkeler bu emtiadan kazanç sağlar ve zenginleşirler. Buna örnek olarak Ortadoğu

lkeleri verilebilir. Bu lkeler bol miktardaki petrollerini ihraç ederek ekonomilerini sürdürmektedirler. Fakat bunun tam zıttı örnekler de mevcuttur. Yani büyük miktarda petrol rezervine sahip olup petrol üretimi gerekleştiremeyenler ülkeler de vardır. Venezuela bu duruma tipik bir örnektir. Dünya petrol rezervinde birinci sırada olan Venezuela uluslararası siyasetten men edildiği ve ambargo uygulandığı için petrol sanayisi yeterince gelişmemiştir ve pazarda da söz sahibi değildir. Bu durumdan sadece petrol rezervine sahip olmanın yeterli olmadığı aynı zamanda onu çıkarabilecek teknik donanım, altyapı, yetiştirilmiş işgücü ve petrolü satabilecek bir pazara sahip olmak gerektiği de açıkça anlaşılmaktadır. Dolayısıyla petrol rezervine sahip olmak ile petrol üretimi gerçekleştirmek aynı anlama gelmemektedir. Aşağıdaki tabloda dünyada en çok petrol üretimi yapan ülkeler görülmektedir (Statistical Review of World Energy, 2020).

Tablo 3. Ülkelerin Günlük Petrol Üretimi

											Growth rate		Yıllık Büyüme Hızı	
Thousand barrels daily	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019	2008-18	2019
Canada	3331	3457	3637	3860	4128	4418	4572	4655	5037	5501	5651	2.7%	5.1%	5.9%
Mexico	2978	2959	2940	2911	2875	2784	2587	2456	2224	2068	1918	-7.3%	-4.2%	2.0%
US	7267	7568	7883	8926	10099	11801	12781	12349	13135	15360	17045	11.0%	8.5%	17.9%
Toplam Kuzey Amerika	76	13975	14460	15697	17101	19004	19940	19460	20396	22929	24614	7.3%	5.6%	25.9%
Brazil	30	712	667	657	644	638	646	610	590	591	620	4.9%	-3.0%	0.7%
Colombia	2019	2125	2173	2132	2096	2341	2525	2591	2721	2679	2877	7.4%	3.6%	3.0%
Ecuador	671	786	915	944	1010	990	1006	886	854	865	886	2.4%	3.9%	0.9%
Peru	488	488	501	505	527	557	543	548	531	517	531	2.7%	0.2%	0.6%
Trinidad & Tobago	155	165	159	157	171	175	153	141	137	154	142	-7.2%	2.3%	0.1%
Venezuela	150	145	136	117	116	114	109	97	99	87	82	-5.8%	-5.2%	0.1%
Other S. & Cent. America	3038	2842	2755	2704	2680	2692	2631	2347	2096	1475	918	-37.7%	-7.5%	1.0%
Total S. & Cent. America	136	144	144	147	152	155	146	135	133	127	118	-7.1%	-1.2%	0.1%
Denmark	7387	7407	7450	7362	7397	7662	7758	7355	7161	6495	6174	-4.9%	-1.3%	6.5%
Italy	265	249	225	204	178	167	158	142	138	116	103	-11.2%	-8.7%	0.1%
Norway	95	106	110	112	114	120	113	78	86	97	89	-8.7%	-1.1%	0.1%
Romania	2343	2133	2033	1911	1832	1881	1940	1991	1965	1845	1731	-6.2%	-2.8%	1.8%
United Kingdom	94	90	89	83	86	84	83	79	76	75	75	0.3%	-2.8%	0.1%
Other Europe	1474	1358	1114	947	865	854	964	1015	1005	1092	1118	2.4%	-3.5%	1.2%
Total Europe	357	342	336	336	344	339	331	313	303	308	298	-3.1%	-2.0%	0.3%
Azerbaijan	4627	4277	3906	3593	3420	3444	3590	3618	3573	3532	3413	-3.4%	-3.2%	3.6%
Kazakhstan	1027	1037	932	882	888	861	851	838	793	796	779	-2.1%	-1.4%	0.8%
Russian Federation	1609	1676	1684	1664	1737	1710	1695	1655	1838	1927	1931	0.2%	2.6%	2.0%
Turkmenistan	10152	10379	10533	10656	10807	10860	11007	11269	11255	11438	11540	0.9%	1.4%	12.1%
Uzbekistan	221	226	234	244	256	263	271	270	271	261	264	1.1%	1.9%	0.3%
Other CIS	95	78	77	68	63	61	59	58	61	64	62	-3.2%	-4.5%	0.1%
Total CIS	36	36	36	35	35	35	36	36	37	38	39	2.9%	0.3%	•
Iran	13141	13431	13496	13549	13786	13790	13918	14126	14255	14524	14614	0.6%	1.3%	15.4%
Iraq	4285	4421	4452	3810	3609	3714	3853	4578	5007	4801	3535	-26.4%	0.8%	3.7%
Kuwait	2446	2469	2773	3079	3103	3239	3986	4423	4538	4632	4779	3.2%	6.7%	5.0%
Oman	2502	2564	2918	3173	3134	3106	3069	3150	3009	3050	2996	-1.8%	0.9%	3.1%
Qatar	813	865	885	918	942	943	981	1004	971	978	971	-0.8%	2.6%	1.0%
Saudi Arabia	1415	1630	1824	1928	1991	1975	1933	1938	1882	1900	1883	-0.9%	2.9%	2.0%
Syria	9709	9865	11079	11622	11393	11519	11998	12406	11892	12261	11832	-3.5%	1.4%	12.4%
United Arab Emirates	401	385	353	171	59	33	27	25	25	24	24	-2.2%	-24.6%	•
Yemen	2795	2937	3300	3425	3566	3603	3898	4038	3910	3912	3998	2.2%	2.3%	4.2%
Other Middle East	308	306	220	178	197	153	63	43	71	83	98	18.1%	-12.5%	0.1%
Total Middle East	192	192	201	184	209	214	213	214	208	207	214	3.7%	0.7%	0.2%
Algeria	24866	25634	28007	28487	28202	28499	30021	31819	31512	31848	30329	-4.8%	1.8%	31.9%
Angola	1775	1689	1642	1537	1485	1589	1558	1577	1540	1511	1486	-1.6%	-2.5%	1.6%
Chad	1754	1812	1670	1734	1738	1701	1796	1745	1671	1519	1417	-6.7%	-2.1%	1.5%
Republic of Congo	118	122	114	101	91	89	111	117	98	116	127	9.8%	-0.9%	0.1%
Egypt	276	314	301	280	243	253	234	232	270	330	339	2.6%	3.4%	0.4%
Equatorial Guinea	730	725	714	715	710	714	726	691	660	699	686	-1.9%	-0.2%	0.7%
Gabon	332	306	301	320	282	284	260	223	195	190	180	-5.3%	-6.4%	0.2%
Libya	241	233	236	221	213	211	214	221	210	193	218	12.7%	-2.1%	0.2%
Nigeria	1739	1799	516	1539	1048	518	437	412	929	1165	1227	5.3%	-4.6%	1.3%
South Sudan	2211	2533	2461	2412	2279	2276	2201	1900	1969	2007	2109	5.1%	-0.8%	2.2%
Sudan	n/a	n/a	n/a	31	100	155	148	117	122	128	139	8.7%	n/a	0.1%
Tunisia	475	462	291	103	118	120	109	104	95	100	102	2.2%	-14.1%	0.1%
Other Africa	91	83	77	82	76	71	64	60	48	50	50	-	-6.3%	0.1%
Total Africa	181	149	198	196	225	234	273	255	300	300	317	5.8%	5.0%	0.3%
Australia	9923	10227	8520	9270	8607	8216	8129	7653	8109	8308	8399	1.1%	-2.1%	8.8%
Brunei	507	548	483	479	407	436	384	361	348	356	490	37.9%	-4.0%	0.5%
China	168	172	165	159	135	126	127	121	113	112	121	8.8%	-4.4%	0.1%
India	3805	4077	4074	4155	4216	4246	4309	3999	3846	3798	3836	1.0%	•	4.0%
Indonesia	838	901	937	926	926	905	893	874	885	869	826	-4.9%	0.6%	0.9%
Malaysia	994	1003	952	917	883	847	838	876	838	808	781	-3.4%	-2.2%	0.8%
Thailand	688	733	659	663	627	649	696	726	718	707	651	-8.0%	-0.3%	0.7%
Vietnam	385	393	429	471	466	464	481	489	486	478	477	-0.1%	2.6%	0.5%
Other Asia Pacific	340	312	316	347	346	325	352	317	284	257	236	-7.9%	-1.9%	0.2%
Total Asia Pacific	331	318	302	291	274	296	298	281	273	233	230	-1.3%	-3.7%	0.2%
Total World	8057	8458	8318	8407	8281	8295	8377	8043	7792	7617	7650	0.4%	-0.6%	8.0%
of which: OECD	81578	83409	84157	86366	86794	88910	91733	92072	92798	95254	95192	-0.1%	1.4%	100.0%
Non-OECD	18570	18671	18713	19630	20780	22749	23781	23310	24193	26682	28381	6.4%	3.7%	29.8%
OPEC	63008	64738	65444	66736	66014	66161	67951	68762	68604	68572	66811	-2.6%	0.6%	70.2%
Non-OPEC	33590	34272	34905	36358	35300	35262	36677	37799	37769	37563	35566	-5.3%	0.5%	37.4%
European Union	47988	49138	49252	50008	51494	53648	55056	54273	55029	57691	59626	3.4%	2.0%	62.6%
	2124	1984	1714	1519	1425	1406	1499	1485	1470	1540	1531	-0.6%	-3.8%	1.6%

Kaynak: Dünya Enerjisinin İstatistiksel İncelemesi 2020,
<https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

Tablo 3’de görüldüğü üzere 2019 yılında dünyada bir günde 95 milyon 192 bin varil petrol üretimi gerçekleşmiştir. 2019 yılında dünyanın en büyük petrol üreticisi ise günlük 17 milyon varillik üretim kapasitesi ile Amerika Birleşik Devletleri (ABD) olmuştur. Kaya gazı teknolojisinin gelişmesi ABD’yi son on yılda yüksek sıralara çıkarmıştır. Onu 11 milyon 800 bin varille Suudi Arabistan takip etmektedir. Üçüncü sırada ise 11 milyon 500 bin varille Rusya Federasyonu yer almaktadır. Bölge bazında bakıldığında en çok üretimi Ortadoğu Bölgesi sonrasında ise Kuzey Amerika bölgesi gerçekleştirmiştir. En az üretimi ise Avrupa gerçekleştirmiştir.

1.1.4 Dünya Petrol Tüketimi

Dünya üzerinde büyük petrol rezervlerine sahip olmayıp gelişmek, büyümek ve üretmek için enerji ihtiyacı olan ülkeler de mevcuttur. Rezervlere sahip olan ülkeler kendi ihtiyaçları için üretim yapabilmektedirler. Fakat rezervleri olmayanlar petrol ihracı yapan diğer ülkelerden ithal etmek zorundadırlar. Petrolün rezerv ve üretim bölgelerine bakıldığı gibi nerede de tüketildiğine bakmak gerekmektedir. Böylece bölgeler arasındaki enerji akışını anlamak mümkün olacaktır. Aşağıdaki tablodan da görülebileceği üzere dünya enerji akışı rezervi büyük olanlardan rezervi düşük olanlara doğru gerçekleşmektedir.

Tablo 4. Ülkelerin Günlük Petrol Tüketimi

Thousand barrels daily											Growth rate %		Yıllık Büyüme Hızı	
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019	2008-18	2019
Canada	2183	2333	2397	2330	2345	2387	2347	2393	2393	2443	2403	-1.7%	0.6%	2.4%
Mexico	2021	2040	2065	2083	2034	1960	1939	1950	1883	1821	1733	-4.8%	-1.3%	1.8%
US	18030	18324	17983	17594	18006	18136	18524	18618	18883	19428	19400	-0.1%	0.3%	19.7%
Total North America	22235	22697	22445	22006	22385	22483	22810	22961	23160	23692	23536	-0.7%	0.2%	23.9%
Argentina	532	582	591	614	658	643	662	651	637	611	599	-2.0%	1.2%	0.6%
Brazil	2078	2271	2432	2509	2655	2721	2559	2436	2481	2377	2398	0.9%	1.3%	2.4%
Chile	383	343	371	376	362	353	355	377	364	374	381	1.9%	-0.4%	0.4%
Colombia	230	256	274	294	297	315	331	343	338	341	347	1.7%	3.2%	0.4%
Ecuador	191	220	226	233	247	260	254	239	237	255	249	-2.4%	3.1%	0.3%
Peru	178	186	215	207	219	216	237	250	248	257	262	1.9%	4.0%	0.3%
Trinidad & Tobago	44	45	42	40	45	41	45	47	44	42	39	-6.9%	-0.8%	•
Venezuela	726	725	737	792	782	720	637	537	463	402	356	-11.6%	-5.6%	0.4%
Other S. & Cent. America	1158	1162	1173	1169	1151	1150	1217	1255	1267	1288	1294	0.5%	0.8%	1.3%
Total S. & Cent. America	5519	5791	6061	6234	6418	6420	6298	6136	6078	5946	5923	-0.4%	0.6%	6.0%
Austria	250	262	245	245	253	243	242	250	254	258	263	2.0%	-0.2%	0.3%
Belgium	668	691	649	631	651	649	669	674	685	702	683	-2.7%	-0.3%	0.7%
Czech Republic	199	189	194	191	183	194	189	175	209	212	213	0.8%	0.3%	0.2%
Finland	209	219	209	200	215	204	202	217	207	207	193	-6.8%	-0.7%	0.2%
France	1762	1703	1666	1610	1597	1543	1545	1529	1539	1538	1530	-0.5%	-1.7%	1.6%
Germany	2339	2373	2294	2276	2336	2273	2269	2307	2374	2260	2281	0.9%	-0.7%	2.3%
Greece	417	380	359	318	300	298	309	311	320	316	328	3.9%	-3.2%	0.3%
Hungary	149	141	151	139	139	154	164	161	173	184	186	0.7%	1.5%	0.2%
Italy	1536	1500	1443	1350	1246	1180	1227	1236	1249	1277	1218	-4.6%	-2.5%	1.2%
Netherlands	935	957	962	916	889	856	826	843	818	844	825	-2.2%	-1.4%	0.8%
Norway	220	231	224	221	226	214	219	210	211	222	207	-7.1%	0.3%	0.2%
Poland	550	577	574	552	520	521	542	594	646	663	670	1.2%	1.8%	0.7%
Portugal	269	265	249	225	235	235	238	234	243	233	250	7.1%	-2.1%	0.3%
Romania	192	181	186	186	170	184	186	195	206	212	224	5.6%	-0.1%	0.2%
Spain	1449	1413	1343	1251	1181	1176	1219	1262	1270	1297	1298	0.1%	-1.7%	1.3%
Sweden	317	315	295	292	292	286	280	291	289	276	283	2.7%	-1.8%	0.3%
Switzerland	260	242	234	238	249	224	226	214	219	212	216	2.2%	-1.9%	0.2%
Turkey	709	694	672	702	748	771	915	973	1022	987	1005	1.8%	3.7%	1.0%
Ukraine	282	267	278	267	256	219	193	204	208	207	222	7.3%	-3.6%	0.2%
United Kingdom	1627	1604	1573	1522	1505	1506	1552	1597	1610	1584	1545	-2.5%	-0.7%	1.6%
Other Europe	1223	1205	1175	1124	1106	1103	1148	1191	1238	1248	1257	0.7%	-0.4%	1.3%
Total Europe	15561	15409	14976	14458	14296	14032	14360	14669	14991	14936	14896	-0.3%	-0.9%	15.2%
Azerbaijan	73	72	89	92	101	99	100	98	99	104	108	4.1%	3.4%	0.1%
Belarus	181	149	172	210	143	163	139	136	136	147	151	2.7%	-0.8%	0.2%
Kazakhstan	200	211	243	245	260	262	295	305	317	340	353	3.8%	3.6%	0.4%
Russian Federation	2775	2878	3074	3119	3134	3298	3143	3219	3195	3282	3317	1.1%	1.4%	3.4%
Turkmenistan	106	118	125	129	137	143	145	143	144	149	162	8.7%	2.7%	0.2%
Uzbekistan	89	76	71	63	60	57	53	49	47	45	44	-3.3%	-6.9%	•
Other CIS	64	63	65	75	78	76	78	86	82	91	93	2.0%	4.1%	0.1%
Total CIS	3487	3566	3838	3934	3914	4097	3952	4036	4021	4157	4227	1.7%	1.5%	4.3%
Iran	1920	1788	1823	1859	2020	1901	1713	1764	1808	1835	2018	10.0%	-0.5%	2.1%
Iraq	536	570	629	666	716	681	683	760	724	705	716	1.7%	3.9%	0.7%
Israel	232	241	254	295	223	214	226	230	255	250	254	1.7%	-0.2%	0.3%
Kuwait	455	478	453	499	517	455	471	482	440	434	427	-1.7%	0.7%	0.4%
Oman	119	135	146	157	178	185	184	187	243	284	295	4.0%	8.8%	0.3%
Qatar	173	191	246	257	287	294	332	347	312	325	346	6.6%	6.2%	0.4%
Saudi Arabia	2914	3206	3295	3460	3451	3764	3883	3875	3838	3769	3788	0.5%	3.7%	3.9%
United Arab Emirates	606	654	735	773	852	880	957	1028	1012	1057	1042	-1.4%	5.8%	1.1%
Other Middle East	776	724	712	676	624	619	537	516	524	515	529	2.6%	-4.3%	0.5%
Total Middle East	7730	7987	8293	8642	8868	8993	8987	9191	9156	9174	9416	2.6%	2.2%	9.6%
Algeria	327	327	349	370	387	401	425	412	407	417	454	8.8%	3.1%	0.5%
Egypt	725	766	720	747	756	806	834	857	804	757	743	-1.8%	1.0%	0.8%
Morocco	234	258	275	277	282	272	268	275	290	286	294	2.8%	2.2%	0.3%
South Africa	507	538	542	552	561	555	578	546	546	557	569	2.3%	0.9%	0.6%
Other Africa	1529	1599	1519	1630	1726	1739	1754	1804	1890	1969	2036	3.4%	3.0%	2.1%
Total Africa	3322	3489	3405	3575	3712	3773	3859	3894	3938	3986	4096	2.8%	2.2%	4.2%
Australia	916	907	959	991	1012	1021	985	992	1034	1054	1046	-0.8%	1.4%	1.1%
Bangladesh	72	81	104	110	108	120	127	138	156	178	171	-4.0%	8.7%	0.2%
China	8240	9390	9739	10170	10668	11134	11911	12248	12842	13375	14056	5.1%	5.4%	14.3%
China Hong Kong SAR	332	359	360	344	352	336	367	380	428	435	408	-6.0%	4.1%	0.4%
India	3298	3378	3542	3740	3781	3906	4230	4632	4860	5112	5271	3.1%	5.0%	5.4%
Indonesia	1317	1411	1589	1639	1662	1680	1558	1572	1660	1724	1732	0.5%	3.0%	1.8%
Japan	4389	4434	4435	4694	4508	4292	4138	4006	3971	3855	3812	-1.1%	-2.3%	3.9%
Malaysia	678	688	724	757	802	802	751	839	803	813	829	2.1%	1.9%	0.8%
New Zealand	150	150	154	151	153	156	163	166	174	175	176	0.5%	1.2%	0.2%
Pakistan	415	411	414	402	442	458	505	566	589	498	446	-10.5%	2.5%	0.5%
Philippines	294	307	292	301	316	336	384	413	445	450	458	1.9%	4.8%	0.5%
Singapore	1049	1157	1208	1202	1217	1259	1328	1372	1405	1431	1404	-1.8%	3.9%	1.4%
South Korea	2339	2370	2394	2458	2455	2454	2577	2771	2801	2781	2760	-0.8%	1.9%	2.8%
Sri Lanka	87	87	92	95	82	71	90	105	114	114	123	7.5%	3.3%	0.1%
Taiwan	1022	1043	950	950	981	1013	1021	1046	1038	1050	998	-4.9%	0.4%	1.0%
Thailand	1058	1104	1166	1225	1267	1270	1330	1364	1407	1432	1453	1.5%	3.6%	1.5%
Vietnam	305	332	361	371	398	409	452	470	487	506	528	4.4%	5.4%	0.5%
Other Asia Pacific	265	308	320	333	357	388	425	437	454	474	506	6.7%	6.8%	0.5%
Total Asia Pacific	26228	27917	28802	29935	30560	31105	32344	33519	34669	35457	36178	2.0%	3.2%	36.8%
Total World	84083	86856	87820	88784	90152	90903	92610	94404	96013	97348	98272	0.9%	1.3%	100.0%
of which: OECD	45155	45547	44976	44457	44465	44092	44700	45210	45747	46115	45822	-0.6%	-0.3%	46.6%
Non-OECD	38927	41308	42844	44327	45687	46811	47910	49194	50266	51233	52450	2.4%	3.1%	53.4%
European Union	13779	13669	13258	12740	12526	12315	12507	12746	12996	12976	12913	-0.5%	-1.1%	13.1%

Kaynak: Dünya Enerjisinin İstatistiksel İncelemesi 2020,

<https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

Tablo 4'e bakıldığında bütün dünyada 2019 yılında bir günde 98 milyon varil petrol tüketildiği görülmektedir. 2019 yılında dünyada en çok petrol tüketen ülkenin de ABD olduğu görülmektedir. ABD günlük 19 milyon 400 bin varil petrol tüketimiyle dünya üzerinde üretilen petrolün %20'sini kullanmıştır. ABD'yi bir diğer büyük güç olan Çin takip etmektedir. Çin de günlük 14 milyon 56 bin varil petrol tüketerek dünya petrol üretiminin %14'ünü kullanmıştır. Üçüncü sırada ise gelişmekte olan Hindistan gelmektedir. Hindistan günlük 5 milyon 271 bin varil petrol tüketerek dünya petrol üretiminin %5'ini kullanmıştır. Dördüncü sırada Japonya; beşinci sırada Rusya gelmiştir. Bölgeler bazında bakıldığında ise en çok petrol tüketenin Asya Pasifik olduğu sonrasında Kuzey Amerika ve Avrupa'nın geldiği görülmektedir. Bir diğer ifade ile gelişmiş bölgeler dünya petrolünün en yüksek miktarını tüketen bölgeler konumundadırlar. (Statistical Review of World Energy, 2020)

OPEC'in 2045 yılı için yaptığı projeksiyona göre dünyada petrol tüketimi daha artacaktır. OPEC'e göre orta vadede, 2019-2020'nin pandemiden kaynaklı düşüşünden sonra toparlanmasının ardından, küresel petrol talebinin büyümeye devam ederek 2025 yılına kadar günlük 103 milyon varil tüketim seviyesine ulaşması beklenmektedir. OPEC'in projeksiyonuna göre yıllık artışlar, özellikle 2022'de nispeten yüksek olacaktır. 2022'de günlük 2,1 milyon varil; 2023'de günlük 1,5 milyon varil daha fazla petrol tüketimi gerçekleşecektir. Bu beklentinin iki ana nedeni vardır. Birincisi, bu yıllarda, özellikle gelişmekte olan büyük ülkelerde, COVID-19 öncesi ekonomik büyüme oranlarına geri dönüşle ilgilidir. İkincisi, özellikle COVID-19 krizi sırasında kısıtlamalardan en çok etkilenen sektörlerde talebe yetişmek ile bağlantılıdır. Bunlar havacılık, karayolu taşımacılığı ve endüstriyel sektörlerdir. 2023'ten sonraki yılların normal geçeceği varsayımı üzerinden talebin normalleşeceği ve günlük 1 milyon varil civarında artışla yoluna devam edeceği düşünülmektedir. (OPEC 2020 Annual Statistical Bulletin, 2020)

1.1.5 Petrol İhraç Eden Ülkeler

Dünyada ihraç edilen bir numaralı ürün petroldür. 2018'de dünya üzerinde ihraç edilen bütün ürünlerin %5,9'unu petrol oluşturmuştur. 2018 yılı toplam ham petrol sevkiyatlarının değeri ise 1.113 trilyon dolar olarak hesaplanmıştır. Her yıl olduğu gibi dünyada en çok petrol ihraç eden ülkeler genellikle rezervi ve üretimi büyük olan ülkeler olmuşlardır. OPEC verilerine göre 2019 yılında dünyada bir günde 45 milyon 181 varil petrol ihraç edildiği görülmektedir. Aşağıdaki Tablo 5'de 2015-2019 yılları arasında ülkelerin ne kadar petrol ihraç ettikleri görülmektedir.



Tablo 5. Petrol İhraç Eden Ülkeler ve İhraç Miktarları

Ülkelere Göre Dünya Ham Petrol İhracatı						(1,000 b/d)
	2015	2016	2017	2018	2019	% change 19/18
North America	2,765.8	3,332.8	4,052.2	5,224.0	6,239.7	19.4
Canada	2,301.2	2,742.1	2,893.8	3,177.4	3,261.4	2.6
United States	464.6	590.8	1,158.3	2,046.6	2,978.3	45.5
Latin America	5,141.3	5,119.4	5,057.5	4,740.7	4,490.3	-5.3
Brazil	736.0	891.3	1,127.4	1,147.0	1,301.3	13.4
Colombia	667.0	613.5	615.0	581.0	616.0	6.0
Ecuador	432.9	414.7	385.4	371.2	397.8	7.2
Mexico	1,247.1	1,274.4	1,264.6	1,285.5	1,200.4	-6.6
Trinidad & Tobago	29.1	28.3	23.5	21.8	47.7	118.7
Venezuela	1,974.2	1,835.0	1,596.4	1,273.1	846.6	-33.5
Others	55.1	62.3	45.2	61.0	80.5	31.9
Eastern Europe and Eurasia	6,909.1	7,056.9	7,128.0	7,302.7	7,300.5	-
Azerbaijan	663.1	655.1	615.3	608.6	559.3	-8.1
Kazakhstan	1,229.3	1,229.5	1,370.7	1,401.2	1,410.9	0.7
Russia	4,899.3	5,079.3	5,057.5	5,206.8	5,253.0	0.9
Others	117.4	93.0	84.5	86.2	77.3	-10.3
Western Europe	1,949.4	2,095.5	2,186.6	2,152.3	2,136.9	-0.7
Norway	1,234.7	1,372.7	1,362.1	1,254.9	1,233.5	-1.7
United Kingdom	594.8	620.3	693.1	817.7	835.4	2.2
Others	120.0	102.5	131.5	79.6	68.0	-14.6
Middle East	17,037.3	19,321.1	18,756.8	18,916.8	17,630.1	-6.8
IR Iran	1,081.1	1,921.7	2,125.0	1,849.6	651.1	-64.8
Iraq	3,004.9	3,803.5	3,802.0	3,862.0	3,968.2	2.8
Kuwait	1,963.8	2,128.2	2,010.0	2,050.0	1,986.3	-3.1
Oman	788.0	887.5	803.0	807.8	838.6	3.8
Qatar	490.7	503.4	466.0	477.3	524.5	9.9
Saudi Arabia	7,163.3	7,463.4	6,968.3	7,371.5	7,038.1	-4.5
United Arab Emirates	2,441.5	2,407.8	2,378.7	2,296.5	2,414.2	5.1
Others	104.0	205.5	203.7	202.0	209.0	3.5
Africa	6,410.3	5,957.0	6,226.5	6,436.0	6,454.2	0.3
Algeria	642.2	668.3	632.6	571.0	584.2	2.3
Angola	1,710.9	1,670.1	1,576.7	1,420.6	1,318.7	-7.2
Congo	227.0	254.3	261.2	307.1	309.4	0.7
Egypt	155.8	164.6	139.3	114.9	90.3	-21.5
Equatorial Guinea	182.4	157.6	124.8	121.0	110.2	-8.9
Gabon	206.4	205.2	188.4	174.1	206.9	18.9
Libya	288.4	350.1	792.1	998.5	1,035.7	3.7
Nigeria	2,114.0	1,738.0	1,811.1	1,979.5	2,008.2	1.5
Sudan	166.0	119.6	98.5	114.8	138.2	20.3
Others	717.3	629.4	601.8	634.5	652.4	2.8
Asia and Pacific	1,297.0	1,309.2	1,254.6	1,127.0	930.2	-17.5
Australia	221.8	199.5	179.3	214.3	249.7	16.5
Brunei	112.1	104.7	98.0	91.9	106.9	16.3
China	57.3	58.6	97.1	52.4	17.6	-66.4
Indonesia	315.1	334.5	284.8	205.7	68.3	-66.8
Malaysia	338.1	342.8	344.8	357.5	287.0	-19.7
Vietnam	143.6	146.3	129.5	88.5	85.4	-3.5
Others	108.9	122.9	121.1	116.7	115.3	-1.2
Toplam Dünya	41,510.2	44,191.9	44,662.2	45,899.5	45,181.8	2.8

Kaynak: OPEC Yıllık İstatistik Bülteni 2020,
https://www.opec.org/opec_web/en/publications/337.htm

Dünyada petrolü en çok petrol ihraç eden ülkeler sıralamasına bakıldığında Suudi Arabistan'ın açık ara fark ile listenin başında yer aldığı görülmektedir. 2019 yılında Suudi Arabistan günlük 7 milyon varilin üzerinde ihraç ile birinci sırada otururken Rusya 5 milyon 253 bin varil petrol ihraç ederek ikinci sıraya yerleşmiştir. Rusya'yı 3 milyon 968 bin varil ile Irak takip etmiştir. Kanada 3 milyon 261 bin varil ile dördüncü, ABD ise 2 milyon 978 bin varil ile beşinci olmuştur. ABD özellikle kaya gazı teknolojisi ile petrol ihraç eden ülkeler listesinde de yükselmektedir. Birleşik Arap Emirlikleri, Nijerya, Angola, Kuveyt ve Kazakistan da önemli ham petrol ihracatçısı olarak öne çıkmışlardır.

Tablo 6. Petrol İhraç Eden ilk 10 Büyük Ülke Listesi

Sıra	Ülke	Günlük Petrol İhracatı
1	Suudi Arabistan	7.038.100
2	Rusya	5.253.000
3	Irak	3.968.200
4	Kanada	3.261.400
5	Amerika Birleşik Devletleri	2.978.300
6	Birleşik Arap Emirlikleri	2.414.200
7	Nijerya	2.008.200
8	Angola	1.318.700
9	Kuveyt	1.986.300
10	Kazakistan	1.410.900

Kaynak: OPEC Yıllık İstatistik Bülteni 2020,
https://www.opec.org/opec_web/en/publications/337.htm

1.1.5.1 OPEC

Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC), petrolünü ihraç eden ülkelerden bazılarının bir araya gelerek oluşturdukları uluslararası bir teşkilattır. Bir diğer ifade ile petrol ihraç eden bütün ülkeler OPEC'e üye değildir. OPEC; İran, Irak, Kuveyt, Suudi Arabistan ve Venezuela tarafından 10–14 Eylül 1960 tarihlerinde Bağdat Konferansı'nda oluşturulmuştur. Beş kurucu üyeye daha sonra şunlar katılmıştır: Libya

(1962); Birleşik Arap Emirlikleri (1967); Cezayir (1969); Nijerya (1971); Angola (2007); Ekvator Ginesi (2017); Kongo (2018). Katar 1961'de örgüte katılıp Ocak 2019'da üyeliğini sonlandırmıştır. 1962'de örgüte katılan Endonezya üyeliğini Ocak 2009'da askıya almış, Ocak 2016'da yeniden etkinleştirmiş, ancak Kasım 2016'da yeniden askıya almaya karar vermiştir. Ekvador 1973'te üye olup üyeliğini Aralık 1992'de askıya almıştır. Ekim 2007'de üyeliğini yeniden etkinleştirmiş; ancak 1 Ocak 2020'den itibaren üyeliğini geri çekmiştir. 1975'te örgüte katılan Gabon üyeliğini Ocak 1995'te sonlandırmış ancak Temmuz 2016'da yeniden katılmıştır. Kuruluşun hali hazırda 13 aktif üyesi bulunmaktadır. Kuruluşunun ilk beş yılında İsviçre'nin Cenevre kentinde bulunan OPEC'in genel merkezi 1 Eylül 1965'te Avusturya'nın Viyana kentine taşınmıştır. (OPEC, Brief History) OPEC günümüzde dünya petrol rezervinin %80'ini içererek en büyük pay sahibidir. (OPEC Annual Statistical Bulletin, 2020)

Kuruluşun amaç ve ilkeleri kuruluş belgesinde şöyle sıralanmaktadır:

OPEC'in temel amacı üye ülkelerin petrol politikalarının birleştirmek; onlar arasında koordinasyonu sağlamak ve onların çıkarlarını korumak için en iyi araçları belirlemek.

Uluslararası petrol piyasalarında fiyatların istikrar kazanması amacıyla zararlı ve gereksiz dalgalanmaları ortadan kaldırmak.

1) Petrol üreten ülkelere düzenli bir gelir elde etme gerekliliğine gereken özeni göstermek.

2) Petrol tüketen ülkelere verimli, ekonomik ve düzenli petrol sağlamak.

3) Petrol endüstrisine yatırım yapanlara adil bir kazanç sağlamak (OPEC, Mission).

OPEC, 1970'li yıllarda etkinliğini göstermeye başlamıştır. OPEC'e üye ülkelerin millileştirme yoluyla kendi petrol endüstrilerinin kontrolünü ele geçirmesi onların piyasada söz sahibi olmalarının önünü açmıştır. Ayrıca ham petrolün dünya piyasalarında fiyatlandırılmasında belirleyici bir rol üstlendikten sonra uluslararası üne kavuşmuştur. 1973'te Arap petrol

ambargosunun ve 1979'da İran İslam Devrimi'nin yaşanmasının tetiklediği dalgalı bir pazarda petrol fiyatları iki kez hızlı bir şekilde yükselmiştir. OPEC, 1975'te Cezayir'de düzenlenen ilk Devlet ve Hükümet Başkanları Zirvesi ile görev alanını da genişletmiştir. Bu zirvede OPEC fakir ulusların içinde bulundukları kötü durumu ele almış ve uluslararası ilişkilerde, dünya ekonomik kalkınması ve istikrarı için yeni bir işbirliği dönemi çağrısında bulunmuştur. Bu, 1976'da OPEC Uluslararası Kalkınma Fonu'nun kurulmasına ön ayak olmuştur. Böylece üye ülkeler iddialı sosyo-ekonomik kalkınma planları başlatmışlardır. (OPEC, Brief History)

OPEC günümüzde hala etkin bir kuruluş olup dünyaya petrol arzını ve talebini sağlamakta ve petrol fiyatı üzerinde belirleyici konumdadır. Kuruluşun toplantıları dikkatle izlenmekte, yaptığı toplantılar ve aldığı kararlar petrol fiyatı üzerinde doğrudan sonuç vermektedir. Örneğin 1973-1974'te Arap-İsrail Savaşları sırasında İsrail'in müttefiklerine karşı aldığı petrol üretimindeki kısıtlama kararı petrol fiyatlarında ani bir yükselişe yol açmıştır. Bu aynı zamanda OPEC ülkelerinin gelirinde de hızlı bir artışa yol açmış ve küresel ekonomi için uzun vadeli ve geniş kapsamlı sonuçlara ortaya çıkarmıştır. Dünyada ise büyük bir küresel resesyona, enflasyonun yükselmesine ve işsizliğin artmasına neden olmuştur. Hisselerde ani düşüşler, ticaret dengesinde bozulmalar görülmüştür. Bunun üzerine petrol ithal eden ülkeler OPEC'e olan bağımlılıklarını azaltmak için çeşitli yollar aramaya başlamışlardır (Energy Education). 1980'lerde ise OPEC, üye ülkeler için üretim hedefleri belirlemeye başlamıştır. Böylece OPEC petrol fiyatları üzerinde tekel konumunu sürdürmektedir. (Uslu vd., 2007)

OPEC'e üye ülkeler petrol ihracat kapasiteleri, üretim maliyetleri, rezervleri, jeolojik özellikleri, nüfusu, ekonomik gelişimi, bütçe durumları ve siyasi koşulları bakımından büyük farklılıklar göstermektedirler. Bundan dolayı siyasi kararlar üzerinde çoğu zaman anlaşmazlıklar yaşanmaktadır. Bir başka zorluk da OPEC üye ülkelerinin istikrarsız bir coğrafyada kümelenmesidir. Özellikle Ortadoğu'daki çatışmalar, bu petrol zengini bölge için jeopolitik zemini sürekli sarsmaktadır. OPEC tarihindeki uluslararası öneme sahip çatışmalar arasında şu olaylar sayılabilir: Altı Gün Savaşı (1967), Yom Kippur Savaşı (1973), İran İslam Devrimi (1979), İran-İrak

Savaşı (1980–1988), Irak’ın Kuveyt’i işgali (1990–1991), Amerika’nın Irak’ı işgali (2003–2011), Nijerya’daki çatışmalar (2004 – günümüz), Arap Baharı (2010–2012), Libya Krizi (2011-halen) ve İran'a karşı uluslararası ambargo (2012–2016). Bu tür olaylar petrol arzını geçici de olsa kesintiye uğratmış ve fiyatları yükseltmiştir. Bu sık görülen anlaşmazlıklar ve istikrarsızlıklar OPEC'in uzun vadeli uyumunu ve etkililiğini de sınırlandırmaktadır. Petrolden kaynaklı zenginliğin istikrarsızlık ve çatışma ile birleşmesini ekonomistler “doğal kaynak laneti” olarak adlandırmaktadırlar. Bu lanet Ortadoğu ile birlikte OPEC üzerinde dolaşmaktadır. (Peck and Chayes, 2015)

1.2 Irak’ın Dünya Petrol Pazarındaki Yeri

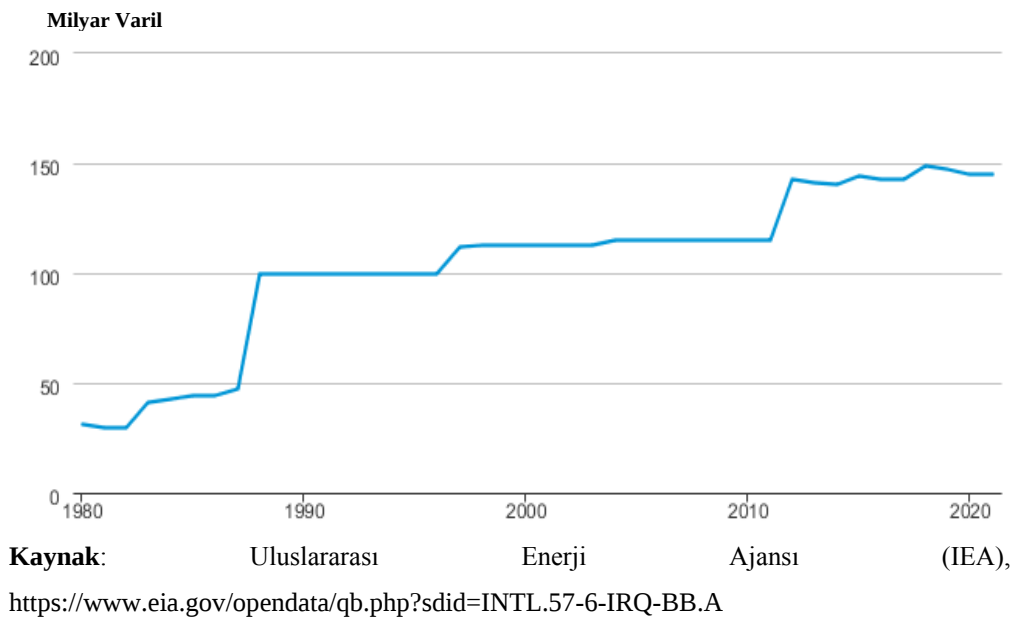
145 milyar varil petrol rezervi ve günlük ortalama 4,7 milyon varil petrol üretimi ile Irak net bir petrol ihracatçısıdır. Irak’ın ham petrol ihracatının ana varış yeri olarak Asya bölgesi en büyük paya sahiptir. 2019 yılında günlük 3 milyon 968 bin varil petrol ihraç ederek dünyanın en çok petrol ihraç eden üçüncü ülkesi olmuştur. 2019'da Irak'ın ham petrol ihracatının %62'si bu bölgeye gerçekleştirilmiştir. İhracat yapılan Asya Bölgesinde de başı Hindistan, Çin ve Güney Kore çekmektedir. Öyle ki Irak'ın toplam ihracatının neredeyse yarısı Çin ve Hindistan'a yapılmıştır. Her biri Irak'tan günlük yaklaşık 1 milyon varil ham petrol ithal etmiştir. Bu rakamlar yıl boyunca Irak'ın ham petrolünün en büyük alıcısının bu iki devlet olduğunu ortaya koymaktadır. Asya dışında bir diğer en önemli alıcı ise ABD'dir. Günlük 331 bin varil ile Irak'ın toplam ihracatının %8'ini ithal etmiştir. Avrupa ülkeleri ise toplu olarak Irak'ın ham petrol ihracatının %24'ünü ithal etmiştir. (EIA, 2021)

Irak, deniz yoluyla yaptığı sevkiyatlara ek olarak, nispeten küçük hacimlerde ham petrolü kamyonla Ürdün'e ve boru hattıyla Türkiye'ye sevk etmektedir. Ceyhan terminalinden Türkiye'nin Ankara yakınlarındaki Kırıkkale rafinerisine kara boru hattıyla Türkiye'ye ihraç etmektedir. Ceyhan-Kırıkkale boru hattı günlük 145 bin varil taşıma kapasitesine sahiptir. (EIA, 2021)

1.2.1 Irak'ta Petrol Rezervi

2010 yılında rezervi 115 milyar varil olarak kanıtlanmış petrol rezervi keşfedilen yeni yataklarla 2012'de 145 milyar varil olarak güncellenmiş ve günümüzde hala bu rakamı korumaktadır. Böylece yeni keşiflerle büyük bir oranda rezerv kanıtlanmış bulunmaktadır. Ülkenin kuzeyindeki Kürdistan Bölgesel Yönetimi'ndeki keşiflerin artmasıyla bu oranın daha da yukarıya doğru artması muhtemeldir. (EIA, 2021) Irak hali hazırda dünya üzerinde kanıtlanmış en büyük beşinci ham petrol rezervine sahiptir. (EIA, 2021)

Grafik 1. Irak'ın Yıllara Göre Kanıtlanmış Petrol Rezervi Grafiği



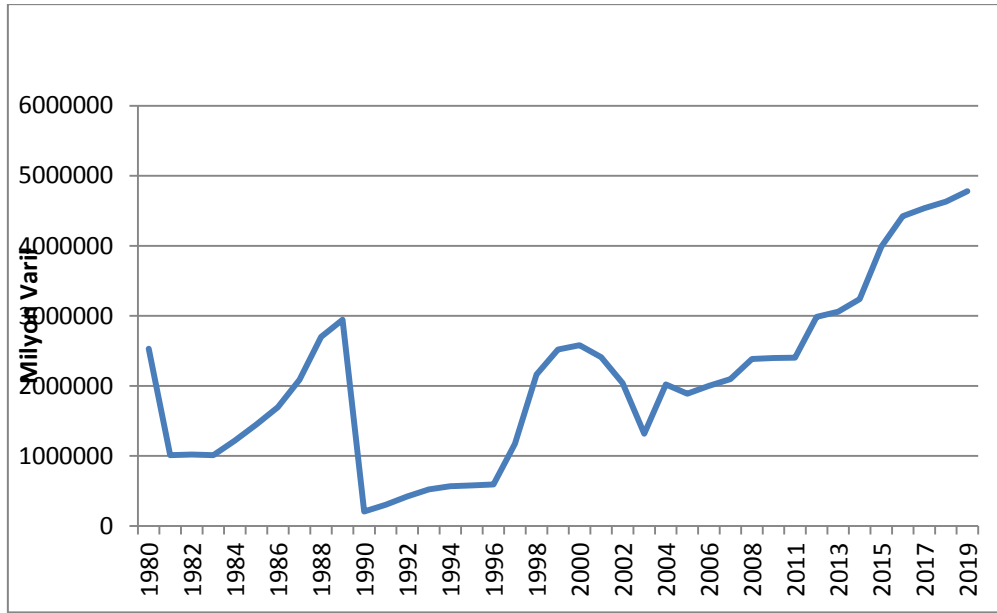
Arama faaliyetlerinin artmasının yanında petrol rezervinin artışını sağlayan iki önemli nokta da dikkati çekmektedir. Bunlardan birincisi petrol arama çalışmalarındaki teknolojik gelişmelerdir. Bu sayede daha önce keşfedilmiş olan petrol sahalarından daha etkili bir şekilde verim alınması sağlanmakta ve daha derin kuyuların kazınması mümkün olmaktadır. Irak Petrol Bakanlığı, bu hususu göz önüne alarak petrol rezervinin gelecekte 215 milyar varil olacağı tahmininde bulunmaktadır. Irak'ın birçok bölgesinde petrol arama faaliyetlerinin ilk kez gerçekleşecek olması da bu ihtimali güçlendirmektedir. Gerçekleşebilecek bu senaryoda Irak; petrol rezervi büyüklüğü bakımından dünyada beşinci sıradan üçüncü sıraya yükselebilir. (EIA, 2021)

Irak'ın petrol rezervleri çoğunlukla güneyde ve kuzeyde bulunmaktadır. Çıkarılan petrolün %60'ı Irak'ın güneyindeki Rumeilah, West Qurna, Zubair, Majnun ve Nahr Umr petrol yataklarından elde edilmektedir. Sadece buralarda bulunan rezerv miktarı 5 milyar varili geçmektedir. Diğer iki büyük petrol yatağı ise Kerkük ve East Baghdad bölgesindedir. Irak Kürdistan Bölgesi'nde de büyük petrol yatakları mevcuttur. Bu bölgede yer alan Şeyhan petrol yatağı da çok büyük miktarda petrole sahiptir. Irak Kürdistan Bölgesi'nin ülkedeki toplam petrol rezervlerinin %17'sini içerdiği düşünülmektedir. (EIA, 2021)

1.2.1.1 Irak'ta Petrol Üretimi

Irak'ta her ne kadar petrol rezervi büyük olsa da bu rezervin kullanımı üretime istikrarlı şekilde yansımamıştır. Ülkedeki petrol üretimi yıllar içinde inip çıkmıştır. Bu düşüş ve yükselişlere sebep olan olayların asıl nedeni ise jeopolitik istikrarsızlıklar olmuştur İran-Irak Savaşı, Körfez Savaşı, ABD'nin Irak'ı işgali ve IŞİD terörü bu istikrarsızlığa yol açmıştır. Her birinden sonra üretim kesintiye uğramış sonrasında yavaş yavaş toparlamaya başlayarak yeniden yükseliş trendine girmiştir. Yükseliş trendi de savaşlardan sonra tahrip olan altyapının yeniden onarılması ve kurulması ile ancak yakalanabilmiştir. Bir diğer ifade ile her savaş petrol üretim altyapısına zarar vermiş ve Irak bunları yeniden kurmak için para harcamak zorunda kalmıştır. 2014 IŞİD saldırıları ile üretim yeniden azalmıştır. IŞİD'in ortadan kaldırılması ve altyapının tekrar kullanılabilir hale gelmesiyle petrol üretimi tekrar yükselişe geçmiştir. Son yıllarda petrol üretimi yeniden yükselişe geçmiştir. 2019 yılında günlük ortalama 4,7 milyon varil petrol üretimi gerçekleştirmiştir. Böylece OPEC ülkeleri arasında en çok ham petrol üreten ikinci ülke olmuştur. (EIA, 2021)

Grafik 2. Irak'ın Yıllara Göre Petrol Üretimi



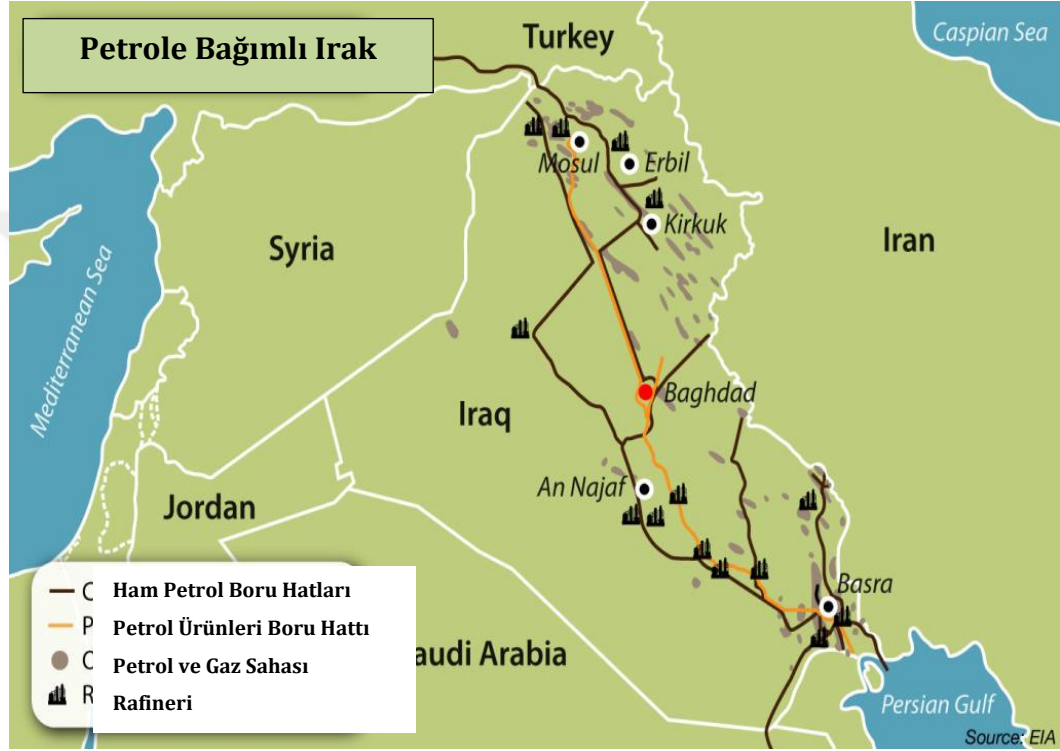
Kaynak: Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), <https://www.iea.org/reports/iraqs-energy-sector-a-roadmap-to-a-brighter-future>

Irak'ın ham petrol üretimi 2019'da günde 4,7 milyon varil olarak gerçekleşmiştir. Bu 2018'deki üretim seviyesinden 100 bin varil fazla olmuştur. Bağdat'taki merkezi hükümet kontrolü altındaki bölgelerde günlük 4,2 milyon varilden fazla üretim yapılmıştır. IKBK tarafından işletilen kuzey sahalarında ise yaklaşık günlük 450 bin varil petrol üretilmiştir. Basra'dan çıkarılan petrol, Irak'ın en büyük ham petrol akışı olmuştur. Toplam Irak üretiminin günlük yaklaşık 3,1 milyon varili buradan üretilmektedir.

Rafineri sektörüne bakıldığında devletin sahip olduğu dört şirket ön plana çıkmaktadır. Bunlar North Refining Company, Midland Refining Company ve South Refining Company'dir. Irak'ta toplam 14 rafineri bulunmaktadır ve bu rafinerilerden günlük ortalama 825.000-900.000 varil petrol işlenmektedir. Bununla birlikte Irak rafinaj kapasitesini artırmayı hedeflemektedir. (Business Monitor International, 2012: 26-28)

Ülkenin en büyük rafinerisi Baiji Rafinerisi olup Bağdat'tın kuzeyinde yer almaktadır. Günlük 250.000-300.000 varil petrol işleme kapasitesi olan Baiji'ye ülkenin petrol sahalarından ham petrol taşınmaktadır. Kerkük petrol sahasından da Baiji'ye boru hattıyla ham petrol taşınmaktadır. Fakat bu boru hattı Kerkük'ün tartışmalı bölge statüsü ve istikrarsız durumundan dolayı sürekli bombalamalara maruz kalmaktadır ki bu da petrolün taşınmasını

kesintiye uğratmaktadır. (Business Monitor International, 2012: 26) IŞİD bu rafinerinin bulunduğu yeri ele geçirmiş ve tesise büyük zarar vermiştir. Bundan dolayı tesis yedi yıl boyunca hiç çalışmamıştır. (Milliyet, 2014) 2021 yılının Ocak ayında yeniden faaliyete başlayan Baiji şu anda günlük 70 bin varil petrol işlemektedir. Ülkenin diğer önemli rafineriler ise Dawrah ve Basra Rafinerileridir. Aşağıdaki haritada Irak'ın petrol yatakları ile rafinerilerini yeri görülmektedir. (Nakhle, 2016)



Şekil 2. Irak Petrol Yatakları ve Rafinerileri Haritası

Kaynak: Carole Nakhle, <https://www.crystolenergy.com/iraqi-oil-dilemma-freeze-not-freeze/>

1.2.1.2 Irak'ta Petrol Sektörü

Irak, dünyada en büyük dördüncü ham petrol üreticisidir. Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü'nde (OPEC) ise Suudi Arabistan'dan sonra ikinci en büyük ham petrol üreticisidir. Ortadoğu'daki kanıtlanmış rezervlerin %17'sini ve küresel rezervlerin %8'ini kapsayan 145 milyar varil ile dünyanın en büyük beşinci kanıtlanmış ham petrol rezervine sahiptir. Irak'ın bilinen ve tümü karada bulunan başlıca sahalarının çoğu ya üretim yapmaktadır ya da geliştirme aşamasındadır. Irak'ın ham petrol üretimi 2013'ten 2019'a kadar günde yaklaşık 300.000 varil artmış ve 2019'da ortalama 4,7 milyon varil

olmuştur. 2020'nin ilk yarısında, Irak ham petrol üretimi yaklaşık günlük 4,4 milyon varile ulaşmıştır. Irak, OPEC Anlaşması'na uymak için 2020'nin ikinci çeyreğinde ham petrol üretimini gönüllü olarak düşürmüştür.

Irak'ın ekonomisi büyük ölçüde ham petrol ihracat gelirlerine bağlıdır. Uluslararası Para Fonu'na (IMF) göre, 2018'de ham petrol ihracat geliri Irak'ın toplam hükümet gelirlerinin tahmini %91'ini oluşturmuştur. 2019'da Irak, düşük petrol fiyatlarına rağmen sadece biraz daha yüksek ihracat hacimleri sayesinde 87 milyar dolar net ham petrol ihracat geliri elde etmiştir (EIA, 2021).

Irak'taki petrol piyasasının gaz piyasası ile birlikte 2020-2025 arasında %2,4'ün üzerinde büyümesi beklenmektedir. Petrol üretim ve tüketiminin artırılması, önümüzdeki boru hattı altyapı projeleri, petrol altyapısını iyileştirme planları gibi yatırımların Irak petrol piyasasını büyüteceği düşünülmektedir. Fakat başta Basra bölgesinde olmak üzere ülkede su kıtlığının bulunması ve petrol çıkarırken aşırı miktarda su tüketiminin olması yerel halkın tepkisini çekmektedir. Zaman zaman yerel halkla çatışmaya kadar varan bu tepkilerin planlanan bu projeleri olumsuz etkilemesi de beklenmektedir. Petrol sektöründeki artan proje sayısı, sektörün büyümesine yardımcı olmaktadır. Dünyanın dört bir yanındaki şirketler kaynaklarını Irak petrol piyasasındaki paylarını artırmak için kullanmakta ve kazançlarını artırmaya çalışmaktadırlar. IŞİD'in yenilgisinden sonra siyasi istikrar arttıkça, daha fazla şirketin fonlarını Irak'a yatırması beklenmektedir.

2019 yılında, Irak hükümeti Çin Petrol Mühendisliği ve İnşaat Şirketi'ne Irak'taki West Qurna petrol sahasında petrol üretimi sırasında gaz çıkarmak için kullanılan tesislerin modernizasyonu için 121 milyon dolarlık bir modernizasyon sözleşmesi imzalamıştır. 2019 itibarıyla BP, China National Petroleum Corporation ve Irak devletine ait SOMO gibi şirketler günde yaklaşık 1,1 milyon varil ham petrol çıkarmaktadırlar. (Report Linker²⁰²⁰) Bu da yukarı akım sektörün Irak'ta kazanç sağladığı ve daha da büyüyeceği anlamına gelmektedir.

Irak'ın güneyindeki Kербela şehrinde yeni bir rafinerinin 2022 yılında faaliyete geçmesi ve günlük 150.000 varil üretim kapasitesine sahip olması

bekleniyor. BP PLC ve Eni SPA şirketleri Körfez üzerinden Irak'ın güney ihracatı için iki denizaltı petrol boru hattı inşa etme projesi açıklamıştır. 400 milyon dolarlık ham boru hattı inşası petrolü Khor al-Amaya terminaline taşıyan eskiyen bir boru hattının değiştirilmesini de kapsamaktadır. (Report Linker,²⁰²⁰)

1.2.1.3 Petrol Fiyatının Değişimi

Tarihsel olarak, yirminci yüzyılda petrol fiyatları 1970'lere kadar aşağı yukarı aynı kalmıştır. Bir diğer ifade ile bu tarihe kadar genel olarak petrolün varili 1 ile 2 dolar arasında değişmekteydi. Bu rakam enflasyona göre ayarlandığında yaklaşık 20 ile 40 dolara denk gelmektedir. Bu dönemde Amerika Birleşik Devletleri dünyanın en baskın petrol üreticisi olduğundan petrol fiyatlarının da belirleyicisi konumundaydı. Ancak 1970'ten itibaren siyasi, ekonomik ve jeopolitik faktörler bu görüntüyü keskin şekilde değiştirmiştir. (Kimberly,²⁰²¹)

Grafik 3. Yıllara Göre Petrol Fiyatları Grafiği



Kaynak: Macrotrends, <https://www.macrotrends.net/1369/crude-oil-price-history-chart>

1950'li yıllarda başlayan millileştirme dalgasının ardından 1960'ta petrol üreticileri ve ihracatçıları OPEC'i kurarak petrol üzerinde daha fazla söz sahibi olma iddiasında bulunmuşlardır. OPEC ülkeleri kendi petrol kaynaklarını kendileri kontrol etmek istemişlerdir. 1970'li yıllardaki Arap-

İsrail Savaşları sırasında petrolü siyasi bir koz olarak kullanmaya başlamaları yeni dönemin ilk işaret fişeği olmuştur. ABD'nin İsrail'i desteklemesi üzerine OPEC; 1973'te bu ülkeye petrol ihraç etmeyi kesmiştir. Grafikten de anlaşıldığı gibi OPEC'in ihracatı kesmesiyle fiyatlarda ani bir yükseliş meydana gelmiştir. (Kolakowski, 2020)

Bunun dışında diğer önemli gelişmeler de petrol fiyatlarının dalgalanmasına yol açmıştır. 1979'da İran'da, İslam devrimi gerçekleşmiş ve bunun sonucunda üretim ve ihracat büyük oranda durmuştur. (Agnihotri, 2019) 1980'lerde yıllarca süren İran-Irak Savaşı Ortadoğu Bölgesi'nden yapılan ihracatı kesintiye uğratsa da genel olarak küresel çapta üretim ham petrol fiyatlarını 35 dolardan 12 dolara kadar düşmesine yol açmıştır. Bu dönemde ABD ve Sovyetler Birliği en büyük petrol üreticisi olmuşlardır. 1986 yılında Suudi Arabistan fiyatların düşüşü karşısında üretimini artırmış ve böylece küresel petrol piyasasında eski konumunu yeniden elde etmiştir. 1985'te günlük 3.8 milyon varil petrol üretirken, 1986'da günlük üretimini 10 milyon varile çıkartarak petrol sektöründe yerini sağlamlaştırmıştır. 1988'de İran-Irak Savaşı bittikten sonra iki ülke de yeniden üretime başlamıştır. 1990'da ise Irak'ın Kuveyt'i işgali ve işgal sonrası Kuveyt'e ait yüzlerce petrol kuyusunun ateşe verilmesi Kuveyt'i 1994'e kadar piyasa dışına itmiştir. 1999 yılına gelindiğinde Güneydoğu Asya ülkeleri mali krizden çıkmış ve böylece kalkınmaya başlamışlardır. Bu da Endonezya Güney Kore ve Tayland'ın petrole olan talebini artırmıştır. (Koşaroğlu ve Erik 2016: 131)

2000'li yıllarda büyüyen Amerikan ve dünya ekonomileri nedeniyle petrol fiyatları yükselmeye başlamış ve tarihi zirvesini yaşamıştır. 2001 yılındaki Irak işgali, Ortadoğu'nun üretim istikrarında yeniden dalgalanmalara neden olmuştur. 2008 yılındaki küresel finansal krizde ise petrol fiyatları keskin şekilde düşmüştür. 2011 yılındaki Arap devletlerindeki ayaklanmalar ve yönetim değişiklikleri tüm Ortadoğu'yu etkilemeye başlamıştır. Özellikle Libya İç Savaşı bölgenin ihracat dengesini etkilemiştir. 2014'te ABD'nin kaya gazı teknolojisi ile petrol keşifleri petrol fiyatlarını düşürmüştür. Rusya'nın da ABD'ye karşılık olarak daha fazla üretime yönelmesiyle fiyatlar da önemli ölçüde düşmüştür (Koşaroğlu ve Erik, 2016: 132). 2019 yılına gelindiğinde yaşanan küresel Covid-19 pandemisi küresel ekonomiyi

olumsuz etkilediği gibi petrole olan talebi de azaltmıştır. Böylece petrol fiyatları düşmüştür. Pandemi sonrası petrol fiyatları normal seyrine dönmeye başlamaktadır.

Irak Ekonomisi ve Petrolün Irak'ın Genel Bütçesi İçerisindeki Payı

Irak, 1924'te devletin kuruluşundan bu yana, özellikle ekonomik düzeyde küresel sistemin bir parçasıdır. Bu durum geçtiğimiz yüzyılın otuzlu yıllarında petrol ihraç etmeye ve devletin genel bütçesindeki açıkları gidermek için kendi gelirlerine başvurmaya başlamasıyla daha da belirgin bir hal almıştır. Ekonomi göstergelerinin sürekli arttığı bir dönemde petrole olan güven artarak devam etmiştir. Irak ekonomisinin tamamına yansıyan bu durum yerel ve uluslararası düzeyde önemli etkiler bırakmıştır. Irak'taki ekonomik faaliyetlere yapısal olarak kamu sektörü hakimdir. Bunun yanı sıra son yıllarda özel sektörü geliştirmek için de adımlar atılmıştır. Ülkenin çalışan nüfusunun neredeyse yarısı kamu sektöründe istihdam edilmektedir. Nüfusun büyük çoğunluğu kamu istihdamı yoluyla geçinmektedir. 2003 işgalinden sonra ülkedeki devlet kurumlarının kitlesel tasfiyesi ekonomik faaliyetleri olumsuz etkilemiştir. Irak ekonomisi sektörel bazda değerlendirildiğinde büyük ölçüde hidrokarbon sektörünün gelirlerine bağlı olduğu görülmektedir. Irak'ın Gayri Safi Yurt İçi Milli Hasılasının yaklaşık %55'i petrol ve gaz sektöründen gelirken, ihracat gelirlerinin %98'i de petrol ve gaz gelirlerinden oluşmaktadır. 2004 yılında Irak, savaş sonrası acil yardım programının bir parçası olarak Uluslararası Para Fonu'ndan kredi almıştır. Uluslararası Para Fonu, Irak ekonomisini toplam 3,3 milyar SDR (yaklaşık 4,9 milyar \$) tutarında 3 standby anlaşmasıyla desteklemiştir. Bu anlaşmalar 2005-2013 yılları arasında imzalanmıştır. Genel olarak Irak ekonomisinin petrol fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı çok hassas olduğu görülmektedir. Bundan dolayı Irak'ta özel sektörün ekonomideki payını büyütme yönelik adımlar atılmakta ve aynı zamanda küresel ekonomiye entegrasyonu artırılmaya çalışılmaktadır. Açıkçası petrol ve etkileri söz konusu olduğunda bu etkinin en büyük kaynağının dalgalı seyir izleyen petrol fiyatları olduğunu göz nünde bulundurmak gerekir. Dolayısıyla petrolün ekonomideki yeri hakkında açıklama yapmaya başlamadan önce, petrol

fiyatlarının ne olduğunu ve bunları etkileyen faktörleri açıklamamız gerekmektedir (El-Zeydi ve Abdulkazım, 2019: 17).

1.3 Petrol Fiyatı

Petrolün fiyatı bir varil ham petrolün (42 galon) parasal değeri veya parasal karşılığı üzerinden hesaplanmaktadır. Ham petrolün varili uluslararası pazarda ABD doları para birimi ile işlem görmektedir. Örneğin 100 dolar/varil (El-Hiti, 2000: 73) gibi ABD para birimi cinsinden ifade edilir. Bu fiyat, uluslararası petrol piyasasının dinamik ve istikrarsız doğası nedeniyle sürekli dalgalanmalara şahit olmaktadır. Bu durum petrol fiyatlarına yansarak onu istikrarsız hale getirir ve sürekli dalgalanmalara maruz bırakmaktadır. Geçtiğimiz yüzyılın yetmişli yıllarının başlarından itibaren dalgalanma olgusu küresel düzeyde endişe verici bir olgu haline gelmiş ve bugüne kadar da devam etmektedir. Özellikle 2006-2007 yıllarında yaşanan önemli artışlardan sonra (147 d/v) zirveye ulaşmıştır. Temmuz 2008'de neredeyse (150 d/v) en üst noktaya ulaşmıştır. Ama çok geçmeden keskin bir düşüşe geçmiş ve aynı yılın ikinci yarısının sonunda 40 d/v'lere kadar gerilemiştir. Özellikle 1 Aralık 2008 civarında 110 d/v değer kaybetmiştir ki, bunun nedeni küresel ekonomiyi olumsuz etkileyen küresel finansal krizidir. Petrol ekonomisini olumsuz etkileyen bu kriz, uluslararası petrol piyasasına açıkça yansımıştır ve petrol fiyatlarında dramatik bir düşüşe neden olmuştur. (OAPEC, 2009: 3).

Ağustos 2008'de mali krizin başlaması ve mali piyasalarda ve bankacılık kurumlarında ardı ardına iflasların başlamasıyla birlikte petrol fiyatları keskin ve çok yüksek oranlarda düşmeye başlamıştır (El-Bassam ve Şahab, 2013: 4).

1.3.1 Ham Petrol Fiyatlarını Etkileyen Faktörler

Ham petrol fiyatlarının belirlenmesinde birçok faktör etkili olmaktadır. Bu, petrolü yalnızca piyasa yasalarına (arz ve talep güçlerine) tabi olmayan bir meta olarak gören birçok uzmanı meşgul etmektedir. Zira bazen üretim artar ama fiyat sabit kalır veya fiyat artar ve talep sabit kalır, ya da benzeri

durumlar yaşanır. Petrol fiyatlarının belirlenmesini etkileyen faktörler şunlardır (Mecit, 2017: 241).

Siyasi faktörler

Ekonomik faktörler

Üretim faktörleri

Çevresel faktörler

Finansal faktörler

Tüm bu faktörler, petrol fiyatlarının dalgalanmalarını ve yörüngelerini etkiler. Çoğu zaman en şiddetli dalgalanmalar, politik ve ekonomik nitelikteki dalgalanmalardır. Politik faktörlerin diğer faktörlerden daha fazla etkisi de olabilmektedir. Petrolün uluslararası ve stratejik önemi haiz olan bir emtia olarak kabul edilmesi onu siyasi gelişmelere açık hale getirmektedir. Bu durum, petrol ithal eden ülkelerin kararlarını etkilediği gibi, petrol ihraç eden ülkelerin tüm siyasi ve ekonomik kararlarını da büyük ölçüde etkilemektedir. Bu noktada, ekonomisi tamamen petrol gelirlerine bağlı olan petrol ihraç eden ülkelerin hükümetleri için petrol fiyatı riski denilen şey ve buna bağlı birçok risk ve sorun ortaya çıkmaktadır.

İhracatçı ülkelerin petrol gelirleri petrol fiyatlarının ve ihraç edilen ham petrol varil sayısı göstergesidir. Şöyle ki;

$$R = F(P, Q)$$

Q = İhraç Edilen Ham Petrol Varil Sayısı

R = Petrol Geliri

P = Ham Petrol Fiyatları

$R = P \cdot Q$ yükselirse petrol gelirleri artar. Yine petrol gelirleri Q, P arasındaki ilişkiye göre azalır. P ve Q birçok faktörden etkilendiğine göre petrol gelirlerinin dalgalanmalara maruz kalması doğaldır. Dolayısıyla petrol gelirlerindeki istikrarsızlık, ihracatçı ülkenin genel anlamda tüm ekonomik ve siyasi kararlarını, özellikle de kamu bütçesi kararlarını etkilemektedir (El-Bassam ve Şahab, 2013: 6).

1.4 Petrolün Irak Ekonomisindeki Rolü

Irak bütçesi, gelirleri ve giderleriyle birlikte okunduğunda iki önemli faktör öne çıkmaktadır. Bunlardan birincisi, petrol gelirlerinin toplam bütçe gelirlerinin en büyük kısmını oluşturmasıdır. İkincisi ise, bütçede çalışan bireylerin harcamaları olarak adlandırılan maaş ve ücretlerin, harcama kalemindeki en büyük ve en önemli yüzdeyi oluşturmasıdır. Bu iki konuyu tartışabilmek için devletin kamu bütçesinin aşağıdaki tabloda verilen gelir ve gider yapısına bakmak gerekir.

Tablo 7. Irak Kamu Bütçesindeki Gelir ve Giderler ve OPEC Fiyatıyla Karşılaştırılması

Yıl	Gelirler (Milyar Dolar) (Petrolden %80 daha fazla)	Giderler (Milyar Dolar)	Faiz/Aciz (Milyar Dolar)	Ortalama Petrol Fiyatı	Petrol Fiyatı (Dolar- Opec)
2011	104,6	94,3	10,3	107.46	93.4
2012	119,4	109	10,4	109.45	109.4
2013	115,4	131,2	-15,8	105.87	105.7
2014	104,4	119	-14,6	96.29	98.5
2015	61,6	90,7	-29,1	49.49	55.1
2016	99.65	128.48	-25.81	40.76	38.86
2017	104,6	113,7	-9,1	52.43	59.5
2018	119	113,8	5,2	69.78	83.7

Kaynak: Uluslararası Para Fonu, Ülke Raporu IRAK, 2013, 2015, 2016
(<https://www.imf.org>).

Petrol İhraç Eden Ülkelerin Organizasyonu, (<https://www.opec.org/>).

Tablo (7) Irak bütçesinde 2011 yılından 2018 yılına kadar olan gelir ve giderleri ve beklenen açığın boyutunu göstermektedir. Tablo ayrıca, 2014 yılında Musul'un düşmesinin ardından Irak'ın yaşadığı olayların bir yansıması olarak sorunun 2015 yılında daha da derinleştiğini, ardından petrol fiyatlarındaki düşüşün yansımaları ve bunun gelir ve giderlere doğrudan etkisini ortaya koymaktadır. Bu olaylar yaklaşık 35 trilyon Irak dinarı bütçe açığı oluşturmuştur. Hükümet, bu iki şokun etkileriyle başa çıkmak için

harekete geçmiş; harcamaları azaltmaya ve daha fazla gelir elde etmeye çalışmıştır.

Üretici ülkeler üzerindeki etkinin boyutu, petrol fiyatlarındaki düşüş miktarına ve düşük fiyatların ne kadar devam ettiğine de bağlıdır. 2014 yılı sonunda başlayan fiyatlardaki önemli düşüş, petrolün varil fiyatının 108 doları aştığı 2014 fiyatlarına kıyasla %65'ten fazla bir düşüşe tekabül etmektedir. Bu durum, özellikle petrol gelirlerinin gelir kaynaklarının, kamu bütçesi finansmanının, devlet harcamalarının finansmanının ve kalkınma planlarının ana finansman kaynağının %90'ından fazlasını temsil ettiği ülkelerde, finansal kaynaklarda önemli bir azalma anlamına gelmektedir. Irak, Libya, Nijerya, Cezayir, Ekvador, Venezuela gibi ülkeler ve bazı Körfez ülkeleri, mali kaynaklarının çalışanlarının maaş ve ücretlerini ödemesini engelleyebilecek boğucu bir mali kriz yaşamakta ve kalkınma planlarını uygulamaya devam edememektedirler (El-Cuburi, 2010: 21-24).

Irak'ın rantiye ekonomisinin doğası gereği, bu durumun genel bütçeyi hazırlarken karar mercilerini aşağıdaki hususları göz önünde bulundurarak yanılması doğaldır:

Varsayımsal fiyatlara güvenme; karar mercilerinin, bütçenin uygulandığı yılda küresel ham petrol fiyatlarının beklentilerine dayanması anlamına gelir. Bu fiyatlar çoğu zaman petrolün gerçek fiyatından daha fazla veya daha az olur. Bu durum kamu bütçesi için başlı başına bir zorluk teşkil etmektedir.

Açık veya fazla verme olasılıkları.

Petrol ithalatından elde edilen gelirleri tahmin etmek için onaylanan petrol fiyatları ile küresel fiyatlar arasındaki farklılıklar.

Kamu bütçesindeki dengesizliklerin yıldan yıla devam etmesi de etkili siyasi güçler arasındaki kota politikasının ve etkilerinin doğal bir sonucudur.

Irak ham petrolünün fiyatı, tür, mesafe ve saflık farklılıkları nedeniyle uluslararası fiyattan 15 \$ daha düşüktür.

Yatırım için ayrılan pay, genellikle planlanan yatırımların %15'ini geçmemekte ve bütçe gelirlerinin çoğu operasyonel tarafa yönlendirilmektedir (El-Bassam, Samira, 2013: 40).

1.4.1 Petroldeki Fiyat Değişiminin Irak Kamu Gelirleri Üzerindeki Etkisi

Irak ekonomisi neredeyse tamamen petrol gelirlerine bağlıdır. Petrol gelirleri, Irak ekonomisinin temel gelir kaynağını teşkil eder; önemli bir gelir ve döviz kaynağı oluşturur. Petrol gelirleri Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın %90'ından fazlasına katkıda bulunur. Dolayısıyla petrole neredeyse tamamen bağımlılığın Irak ekonomisinin büyümesi üzerinde olumsuz yansımaları söz konusudur. Irak ekonomisi, küresel petrol piyasasındaki petrol fiyatları ile doğru orantılı hareket eder. Irak ekonomisi, petrol fiyatları ve ham petrol üretimindeki artışla birlikte yükseliş gösterir. Küresel petrol piyasasındaki sürekli fiyat dalgalanmaları sonucunda petrol fiyatlarındaki düşüşle birlikte ülke ekonomisinde istikrarsızlığa ve düşüşe neden olur (Al-Zubaidi, 2007: 176-189). Buna rağmen Irak petrolü; petrol ihraç eden birçok ülkeden farklı birçok avantaja sahiptir. Bu avantajlar, petrol çıkarma maliyetlerinin düşüren etkenlerdir. Bu avantajlar arasında petrolün zemine yakınlığı, karasal alanlarda bulunması ve keşif sürecinde daha az risk bulunması yer alır. Diğer taraftan Irak'ta yaşanan savaşlar ve peş peşe yaşanan siyasi krizler sonucunda altyapının yıkılması, makine ve teçhizatın ortadan kalkması ve fiyatların yükselmesi sonucunda yatırım şirketleri aracılığıyla keşiflerin yürütülmesi, Irak ham petrolünün Gayri Safi Yurt İçi Hasıladaki payının düşmesine neden olan faktörlerdir (Al-Shamiri, Sultan, 2012: 209). Irak ekonomisi, Amerika'nın baskıları, Irak'a 13 yıldır uygulanan yaptırımlar ve daha birçok etkenin yanı sıra, siyasi koşullar ve petrol stratejisinin olmayışı gibi birçok zorlukla karşı karşıya kalmıştır (Hasan ve Zeki, 2012: 7-28). Petrol fiyatlarının düşük olması sonucu petrol gelirlerinin bozulması, ağırlıklı olarak petrol gelirlerine bağımlı olan petrol ihracatçısı ülkeleri, küresel petrol piyasasında petrol fiyatlarında sürekli yaşanan dalgalanmaların etkisini azaltmak için alternatif gelir yollarına başvurmaya sevk etmektedir. Tarım, sanayi ve vergi dahil olmak üzere petrol gelirlerine olan toplam bağımlılığı azaltmak için bu ülkeler tarafından benimsenen birçok alternatif yol bulunmaktadır. Hatta bazı ülkeler, dünya petrol fiyatları düştüğünde bütçe

açığını azaltmak için yeni petrol sahaları keşfederek yerli petrol üretimini artırma yoluna gitmektedirler (El-Taama, 2016: 1-19). 1991 yılındaki Irak-Kuveyt Savaşı (İkinci Körfez Savaşı), gerek üretim, depolama ve taşıma tesisleri, gerekse gaz filtrasyon ve üretim tesisleri açısından, petrol çıkarma ve dönüştürme tesislerinin hedef alınmasıyla sonuçlanmıştır. Bu nedenle Basra Körfezi, Akdeniz ve Kızıldeniz'deki tüm limanlardan ihracat operasyonları durmuştur. Petrol ihracatının askıya alınması, BM Güvenlik Konseyi'nin Irak'a uyguladığı ekonomik yaptırımların bir sonucu olarak gelmiştir. Bu durum, petrol endüstrisindeki yatırım operasyonlarının askıya alınmasına ek olarak, BM Güvenlik Konseyi'nin Ağustos 1990'da Irak'a uyguladığı uluslararası boykot sonucunda üretimde düşüşe neden olmuştur. Bu ise, sektörün tesis ve teçhizatının yok olmasına ve teknolojik ilerlemeye ayak uyduramamasına neden olmuştur. Bu olaylar, ihracatın gerilemesi ve fiyatların düşmesi sonucu petrol gelirlerinin düşmesine sebep teşkil etmiştir. Önceki hükümet tarafından yürütülen askeri harcamalardaki artış, Irak ekonomisini borç birikimine maruz bırakmıştır. Petrol sektöründeki bozulma; güvenlikteki istikrarsızlığa ek olarak, petrol üretiminin tüm aşamalarında kullanılan eski teknoloji, modernizasyon eksikliği ve üretim ve rezerv yönetiminde en etkin sistemlerin kullanılmamasından kaynaklanmaktadır (Irak Stratejik Raporu, 2008: 309). Tablo 2 bu konudaki verileri yansıtmaktadır.

Tablo 8. Petrol Sektörünün 2010 ve 2018 Yılları Arasında Irak Ekonomisinde Gayri Safi Yurt İçi Hasıladaki Oranı

Yıllar	Petrol Üretimi (Milyon Varil/Gün)	Ham Petrol İhracatı (Bin Varil Gün)	Varil Petrol Fiyatları (Varil/Dolar)	Petrol Fiyatlarında Yıllık Değişim Yüzdesi	Petrol Sektörünün GSYMH Oranı
2010	2.3590	1960	79.48	28.29701372	41.7
2011	2.3590	2228	94.88	19.37594363	42.6
2012	2.9420	2502	94.05	-0.874789207	43.6
2013	2.9800	2442	97.98	4.178628389	41.0
2014	3.1100	2578	93.17	-4.909165136	43.6
2015	3.4820	3109	48.66	-47.77288827	59.90
2016	4.1640	3370	39.53	-18.76284422	36.7

2010 yılında petrol sektörü toplam Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın %41,7'sine katkıda bulunmuştur. Bunun nedeni petrol fiyatlarında varil başına

79.48\$'ı bulan düşüştür. Ancak, 2009 yılında petrol fiyatlarının düşmesine neden olan küresel mali kriz sonrasındaki yıllarda gerçekleşen yükseliş de uzun sürmemiş ve petrol sektörünün Gayri Safi Yurt İçi Hasılaya olan katkısı yeniden düşerek yüzde 43,6 olmuştur. 2010 yılında Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC) üyelerinin taahhütleri ve ABD dolarının Euro karşısında değer kaybetmesi o yıl küresel piyasada petrol fiyatlarının yükselmesine neden olmuştur. 2011 yılında petrolün varil fiyatı 94,88 dolara yükselmiş, üretim miktarı 2010 yılı ile aynı kalmış ve katkı oranı da 2010 yılında olduğu gibi kalmıştır. 2012, 2013 ve 2014 yıllarında gayri safi yurt içi hasılaya katkı oranı %41,0-43,6 arasında değişirken, toplam petrol üretimi ise, petrol fiyatlarının teşvik edilmesi sonucunda 2014 yılında 3,11 milyon varil ile niteliksel bir sıçrama yapmıştır. Ayrıca, birçok büyük uluslararası petrol şirketi ile 12 petrol sahasını geliştirmek için hizmet sözleşmeleri imzalanmıştır. Irak Petrol Bakanlığı, 2013 yılının Ağustos ayında toplam petrol üretiminin günlük 298 milyon varil eşiğini aştığını duyurmuştur. 2015 yılında ise küresel talepteki düşüş, petrol tüketiminin rasyonelleşmesi ve alternatif enerji kaynaklarına geçiş nedeniyle petrol fiyatları önemli bir düşüşle varil başına 48,66 dolara gerilemiştir (Irak Stratejik Raporu, 2014: 324). Petrol fiyatlarındaki bu ani düşüş de Irak ekonomisinde önemli bir bozulmaya neden olmuştur.

1.4.1.1 Irak'ta Petrol Miktarı ve İhracı

a. Petrol Rezervi

Petrol gerek barış gerekse savaş zamanında çok önemli bir stratejik ürün sayılmaktadır. Irak bu devasa servette büyük bir paya sahiptir. Çünkü toplumlar arasında çok tehlikeli stratejik bir silah olan petrole sahiptir. Irak

toprakları bir petrol denizi üzerine kuruludur. Dünya üzerinde teyit edilmiş en büyük ikinci petrol rezervine sahiptir. 1. sırada ise Suudi Arabistan gelmektedir. Henüz jeolojik olarak taraması tamamlanmamış olan bölgelerde arama ve keşif faaliyetlerini tamamladıktan sonra Irak'ın petrol rezervlerinin daha da yükseleceği öngörülmektedir. Üretim yapılabilecek ham petrol rezervi 110 milyar varilin üzerine çıkmıştır ki, bu rakam 2003 yılı itibarıyla dünya üzerindeki toplam petrol rezervinin toplamının %11'ine denk gelmektedir (El Abidi, 2020: 12).

Jeolojik araştırmalara göre Irak toprakları yaklaşık 530 kadar jeolojik bileşen içermektedir ki bu çok büyük bir petrol varlığını gösteren güçlü göstergeler sunmaktadır. Bu bileşenlerden şu ana kadar sadece 115 tanesine sondaj vurulmuştur. 71 tanesinin ise birçok petrol yatağına dağılmış büyük petrol rezervleri içerdiği kesindir. Irak'ta keşfi tamamlanmış petrol yataklarının sayısı 71 iken, hali hazırda 10'u dev yataklar olmak üzere sadece 27 yataktan faydalanılmaktadır. Şu an için mevcutta üretilen petrol ve doğalgaz yatakları Basra ve Kerkük vilayetlerine odaklanmaktadır. Önem sırasına göre akabinde Meysan, Bağdat, Selahattin, Diyala ve Ninova yatakları gelmektedir. Henüz keşfedilmemiş ve geliştirilmiş olan petrol yatakları ise Kadisiye, Babil, Anbar ve Duhok gibi dört vilayet hariç olmak üzere Irak vilayetlerinin büyük çoğunluğunda yer almaktadır (Al Jazeera, 2007).

Tablo 9. Şu An İçin Bilinen Petrol Rezervlerinin Vilayetlere Göre Dağılımı

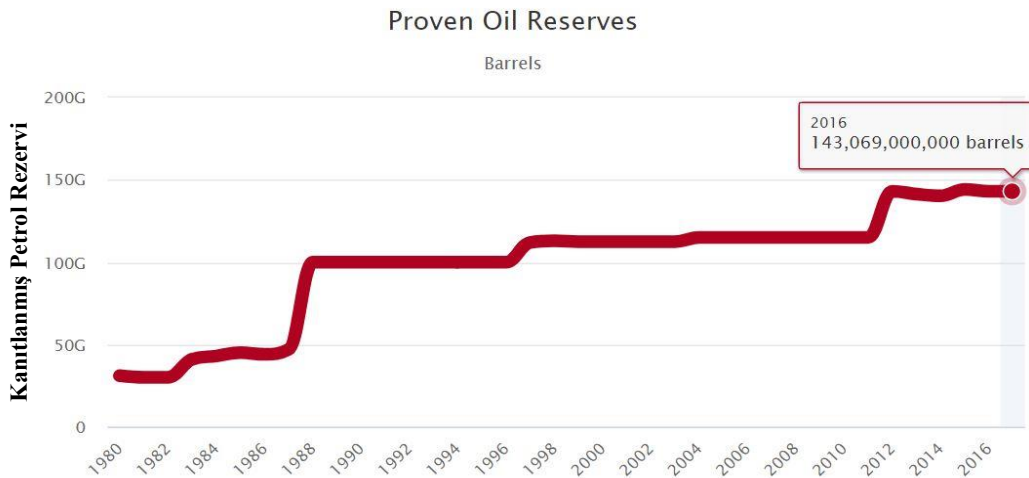
Vilayet	Petrol Rezervi (Milyon Varil)	Bilinen Petrol Yatağı Sayısı	Yüzdeliği
Basra	65810	15	59.1
Meysan	8500	11	7.6
Musul	3510	10	3.2
Diyala	650	8	0.6
Kerkük	134750	6	12.1
Erbil	3160	5	2.9
Salahaddin	2725	5	2.5

Zikar	5070	3	4.5
Vasıt	1350	3	1.2
Kerbela	340	2	0.3
Bağdat	6500	1	5.8
Necef	200	1	0.2
El Müsenne	20	1	0.01
Babil	-	-	-
Anbar	-	-	-
Kadisiye	-	-	-
Duhok	-	-	-
Süleymaniy e	-	-	-
Toplam	111310	71	

Kaynak: Yıllık İstatistik Serileri, Merkezi İstatistik Birimi, Planlama Bakanlığı, 2010-2018 (<http://www.cosit.gov.iq>).

Tablo 9 Basra vilayetinin 15 petrol yatağına ulaşan petrol yatakları sayısı ve %59,1'e ulaşan petrol rezervi ile 1. sırada geldiğini göstermektedir. Akabinde ise sırasıyla 11 ve 10 petrol yatağı sayısı ve %7,6 ve %3,2 oranında petrol rezervi ile Meysan ve Musul vilayetleri gelmektedir.

Grafik 4. Irak'ın Petrol Rezervi (Varil)



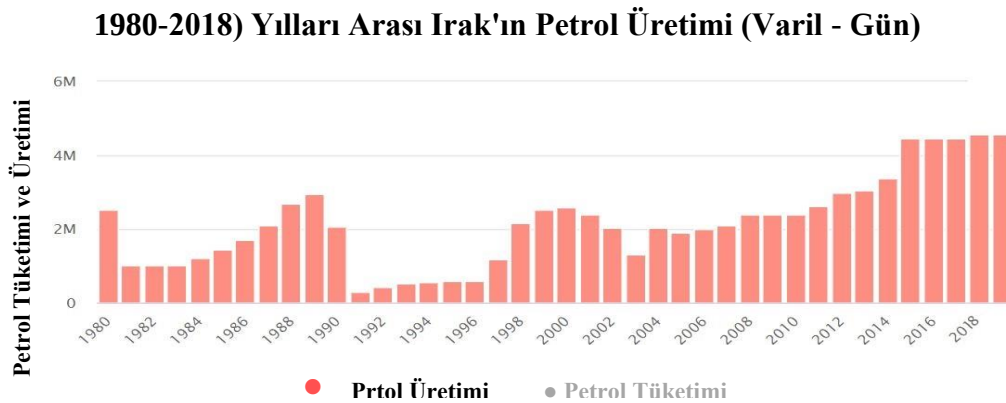
ABD Enerji Bilgi İdaresi, (<https://www.eia.gov>).

Ancak daha güncel verilere göre bu miktar 143 trilyon varile ulaşmıştır. Grafik 4'i incelediğimizde 2012 yılı sonu itibarıyla Irak'ın petrol rezervlerinin birkaç yıldır sabit düzeyde olduğu görülmektedir. Ancak bu eğilim sonrasında 2016 yılının sonuna kadar hafif dalgalanmalar yaşanmış ve bu miktar 143 trilyon varile ulaşmıştır.

b. Petrol Üretimi

Petrol üretimi artırılabilir geliştirilebilir ve üretim maliyeti bulunmayan bir işlem olup, petrol rezervinin varsayılan ömrü yükseltilebilmektedir. Petrol rezervlerinin varsayılan ömrü, ekonomik ve siyasi açıdan önemli standartlardan biridir. 2006 yılı itibarıyla Irak petrol rezervinin varsayılan ömrü 164 yıl olarak belirlenmiş olup, bu rakam körfez OPEC ülkeleri içerisinde en uzun varsayılan ömürdür.

Grafik 5. (1980-2018) Yılları Arası Irak'ın Petrol Üretimi (Varil - Gün)



Kaynak: Dünya Enerjisinin British Petroleum İstatistiksel İncelemesi, (<https://www.bp.com/>).

ABD Enerji Bilgi İdaresi, (<https://www.eia.gov>).

Irak'ta petrol üretimi belirli bir düzeyde kalmamıştır. Geçtiğimiz yüzyılda özellikle 90'lı yıllarda büyük bir gerileme kaydetmiştir. Zira uygulanan ekonomik yaptırımlar ve Birleşmiş Milletler'in kararlarına ek olarak 1991 savaşında petrol sektörünün altyapısının maruz kaldığı yıkım nedeni ile petrol ihracatı düşmüştür. Petrol üretiminin petrol ihracatıyla bağlantılı olması nedeniyle üretimin temel amacı ihraç etmektir. Irak'ta ham

petrolden petrol üretim oranı azalarak 1991 yılı itibarıyla günlük 0.282 milyon varile düşmüştür (El-Şemeri ve El-Ceburi, 2012: 57). Sonrasında 1992 yılında günlük 0.526 milyon varile yükselen üretimin bu yükselişe OPEC nezdinde %2 ve dünya düzeyinde %0.9 gibi bir yüzdesel oran düşüşüne neden olmuştur. 1992 yılı sonrasındaki yıllarda petrol üretiminde basit artışlar yaşanmış ve 1992 ile 1996 yılları arasında günlük petrol üretimi 0.500 ile 0.740 milyon varil arasında değişmiştir. Irak'ta petrol üretim oranı %3'ü aşmayan OPEC üretimine kıyasla küresel üretimin %1'ine ulaşmamıştır. Bu basit artışın nedeni de ihracat değil yerli tüketimi karşılamaktır. Böylece petrol üretiminin yüzdesel oranı OPEC'in %3'ü ve dünya petrol üretiminin %1'i bile olamayacak kadar düşmüştür. Sonuç olarak Irak petrol üretimi bir yandan, ham petrolün pazarlanma zorluğu ve diğer yandan dünya petrol endüstrisindeki teknolojik gelişmeleri yakından takip edememesi neticesinde düşük düzeyde kalmıştır (El-Maşari, 2008: 133). Irak 1996 yılında gıda karşılığı petrol anlaşmasının uygulanmaya başlaması ile birlikte petrol piyasasındaki konumunu yeniden kazanmaya başlamıştır. Bu anlaşma Irak'a yeniden petrol üretimi ve ihracatı imkanını sağlamıştır. Böylece Irak'ın petrol üretimi 1992 yılında günlük 1.3 milyon varile ulaşmıştır. Bunun neticesinde dünya üretimine oranla Irak'ın petrol üretimi aynı yıl %2, OPEC üretimine oranı ise %5 olmuştur (El-Ceburi ve 2010: 26). Irak'ın petrol üretimindeki artış böylece devam etmiş ve 2002 yılında günlük 2.1 milyon varil civarına ulaşmıştır. Dünya petrol üretimine oranla Irak'ın petrol üretim oranı %3, OPEC üretimine oranla %8 olmuştur. Irak rejiminin değişmesine neden olan 2003 yılındaki savaş sonrasında Irak'ın petrol üretimi birçok petrol tesisinin yıkıma uğraması neticesinde gerileme kaydetmiş ve üretim 2003 yılında günlük 1,3 milyon varile kadar düşmüştür. Dolayısıyla Irak'ın dünya petrol üretimindeki oranı da rejim düştükten sonra gerileme kaydetmiş ve %2 olmuş, OPEC petrol üretimine göre ise %5'e gerilemiştir (El-Çelebi, 2005: 124). Irak'ta petrol üretiminin kolaylığına rağmen bu üretim aşağıdaki gibi bir dizi etkene bağlı olarak azalmaya maruz kalmaktadır (Hadi ve el-Araci, 2012: 52).

Üretim petrol stoku düşük olan eski kuyularda yapılmaktadır.

Üretim yapılan petrol kuyuları riskleri düşük olmasına rağmen uygun kuyular değildir.

Petrol kuyuları periyodik olarak bakım ve geliştirmeye tabi tutulmamaktadır.

Siyasi veya ekonomik nedenlerle dünya üzerindeki petrole yönelik talep azalmaktadır.

Petrol fiyatlarının düşmesi ve istikrarsızlığı başta OPEC ülkeleri olmak üzere petrol üreten ülkelerde tedirginlik oluşturmaktadır.

Siyasi ve güvenlik istikrarsızlık da gerekli yatırımın yapılmasını engellemektedir.

2005 ve 2006 yıllarında güvenlik koşullarının kötüleşmesi nedeniyle petrol üretimi düşse de 2006 yılı itibarıyla 1957 varil olan petrol üretimi 2007 yılında günlük 2035 milyon varile ulaşmıştır (El-Kavaz ve İsmail, 2014: 126). 2003 yılı sonrasında özellikle de 2006 yılının akabinde petrol üretiminde artışlar kaydedildiğini görmekteyiz. Sonrasında Irak'ın petrol üretimindeki artış devam etmiş ve 2007 ile 2018 yılları arasındaki süreçte Irak'ın güvenlik koşullarında yaşanan kısmi istikrar neticesinde 2018 yılında günlük petrol üretimi 4451 varil olmuştur. 2006 yılında günlük 1.9 milyon varil olan üretim 2016 yılında 4.4 milyon varil civarına ulaşmıştır. Bunun nedeni Irak'taki güvenlik koşullarının nispeten de olsa istikrar görmesi ve yabancı sermaye ve deneyime duyulan zorunlu ihtiyaçtır. Buna bağlı olarak hükümet yabancı petrol şirketlerini çekmeye ve yabancı yatırımları desteklemeye çalışmış, böylece yabancı şirketlerin sahip olduğu deneyim ve modern teknolojiden faydalanmayı amaçlamıştır ve bunun neticesinde petrol üretimi artmıştır (El-Ahbabı, 2011: 130).

1.5 Irak Ekonomisinin Gelişimi

Ekonominin gelişimi ülkelere vatandaşlarının zorunlu ihtiyaçlarını özellikle de sağlık ve eğitim hizmetleri, yükseköğretim, emekli maaşı ve benzeri hizmetleri sağlamalarına imkân tanımaktadır. Bu nedenle ekonomik gelişim toplumların gelişmişlik düzeyleri noktasında önemli göstergelerden

biri sayılır. Ekonomi uzmanları gelişimi tabir edebilmek için bazı ekonomik göstergeler kullanmaktadırlar. Bu göstergeler çoğunlukla ekonomik, toplumsal ve siyasi bir dizi faktörün sonucudur. Bu çalışmada Irak ekonomisinin gelişimini ölçme standardı olarak makro ekonomik göstergelerden Gayri Safi Yurt İçi Hasıla göstergesine odaklanılacaktır (el-Kuvaz ve Abdulhadi, 2014: 37).

Hızlı ekonomik gelişme işlemi, ülkelere vatandaşlarının temel ihtiyaçlarını karşılamaları hususunda çok daha fazla imkân sağlayabilmektedir. Özellikle de sağlık, temel ve yükseköğretim, emekli maaşları ve benzer konularda vatandaşlarına daha fazla hizmet etme fırsatı bulmaktadır. Dolayısıyla ekonomik büyüme, toplumların ilerleme düzeyini ifade eden en önemli göstergelerden biridir. Ekonomistler, çoğu ölçülemeyen çeşitli ekonomik, sosyal ve politik faktörlerin sonucu olmasına rağmen, büyümeyi ifade etmek için bir dizi ekonomik gösterge kullanmışlardır. Bu nedenle GSYİH, Irak ekonomisinde ekonomik büyümeyi belirleme kriteri olarak bazı makroekonomik göstergelere odaklanacaktır (Hamid ve Ferih, 2019: 31 – 59).

Tablo 10. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) verileri ve GSYİH büyümesindeki değişimler

GSYİH Toplam Değişim Yüzdesi	Toplam GSYİH / Milyon Dolar	Yıllar
6,402564845	138516	2010
7,5464712	185749	2011
13,93643017	218002	2012
7,628571185	234637	2013
0,19701671	228415	2014
4,722864019	166774	2015
13,78737302	166602	2016
-1,753660845	190643	2017
-1,213963399	212271	2018

Kaynak: Dünya Bankası web sitesinde mevcut Irak verileri GSYİH büyümesindeki değişikliklerin bir sütunu
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=IQ>, GSYİH veri sütunu <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=IQ>

Tablo (10), 2010 yılında yerel gelirin değerinin (138,516) milyon ABD doları olduğunu göstermektedir ki bu da çalışma döneminde Irak'taki en düşük milli gelir değeridir. Diğer taraftan en yüksek milli gelir tutarı ise 2013 yılında 234637 milyon dolar olarak kaydedilmiştir. Bu değer 2018 yılında ise 212.271 milyon dolar değerine ulaşmıştır. Yine tablo (4)'te görmekteyiz ki gayri safi milli hasıladaki değişkenler, geniş ölçüde tamamen ters yüz olmuş durumdadır ki araştırmanın son iki yılında bu tutarlar eksiye düşmüştür. Gelişimden bahsedildiğinde istikrar önemli bir husus olarak karşımıza çıkar. Dalgalı seyirden de görüleceği üzere Irak ekonomisinde istikrar söz konusu değildir. 2012 ve 2016 yıllarında Irak'ın ekonomik gelişimi %13 oranında iken, bu oranın geçen iki yılda daha da düşük bir oranla seyrettiği görülmektedir ki bu yıllar 2011'de ortalama %7,5 iken 2015 yılında ise % 4,7 olarak kaydedilmiştir.

1.5.1 Irak Ekonomisine Yönelik Doğrudan Yatırımlar

Yatırım kendi rolü itibarıyla birçok ekonomik göstergiyi etkileyen konulardan biri sayılmaktadır. Uzun vadeli sermaye akışları ülkeler tarafından kalkınma programlarının finanse edildiği en önemli araçlardan biri sayılır. Ödeme bütçesi içerisinde ticaret ve hizmetlerinde rekabetçi bütçeye sahip olan ülkelerin neredeyse tamamına yakınında cari açık söz konusudur. Yabancı sermaye beraberinde bazı güç ve zafiyet faktörlerini birlikte getirir. Esnek üretim mekanizmasına sahip olan ülkelere bunun etkisi sınırlıdır. Ancak ticarete ve sermaye kullanımına önem vermeyen ülkelerin kamu bütçesinde bir küçülme faktörü olarak ortaya çıkar. Bu açıdan bakıldığında Irak ekonomisinin yabancı sermaye çekme kabiliyetini inceleme yöntemleri reel ekonomi odaklarını etkileme noktasına dayanmaktadır. Kuşkusuz bu yöntem bazı faktörlerin harekete geçirilmesi diğer bazılarının ise yeniden teşkili sonucuna götürülmesi sonucuna götürmektedir (El-Seyidiye ve Hızayır, 2010: 150).

Ekonomi uzmanları yatırımı mali yatırım ve gerçek yatırım olarak ikiye ayırmaktadırlar. Mali yatırım hisse senedi hazine bonusu ve benzeri finansal evrakların satın alınmasıdır. Bu tür bir yatırım gerçek varlıklara ek teşkil etmez ve sadece mülkiyet devirlerinden ibarettir. Gerçek yatırımlar ise alet ve ekipmanlar getirilmesi ve fabrika kurulması gibi yeni bir takım varlık ve sermaye oluşumlarını içermektedir. Böylece mali yatırımların aksine gerçek yatırım toplumun servetine gerçek katkı sağlar. Her ne kadar her iki yatırım birbirini desteklese de gerçek yatırım asıl olandır ve daha önemlidir. Üretimin artmasına ve iş fırsatlarının çoğalmasına neden olur. Bu nedenle ekonomik açıdan yatırım kavramının belirlenmesi yatırımı yapan kişinin bakış açısına göre değişmektedir. Irak bankalarına göre yatırım, likiditeyi koruma tedbiri olarak veya mevcut parlaklığını işletim taleplerini karşılamak için mali evrakların satın alım sürecini göstermektedir. Ticaret, sanayi, tarım veya hizmet şirketleri açısından ise uzun vadede gelir getirmesi beklenen varlıklar üzerinde bir tür anlaşmadır. Bununla birlikte yabancı yatırım ile ekonomik bir hareket oluşturmak mümkündür. Buna göre gelecekte uzun vadede elde edilmesi beklenen kazançları elde etme amacıyla mali ilişki kurulmasıdır denilebilir (Irak Yatırım Kanunu, 2006: 10-15).

Ekonomi literatürünün bir kısmı da doğrudan yabancı sermayenin; sermayeyi karşılayan ülkede olumlu ve olumsuz etkilerine yoğunlaşmaktadır.

1.5.1.1 Irak'ta Doğrudan Yabancı Sermayenin Olumlu Yönleri

Doğrudan yabancı sermaye yatırımcı şirketlerde sermaye istihdam noktasında önemli olumlu etkilere sahiptir. Buna göre şirketler piyasalara girebilmekte ve hammadde elde edebilmektedir. Sermayeyi karşılayan ülkeler bununla birlikte birçok ayrıcalık elde etmiş olur. Doğrudan yabancı sermayeyi ülkeye çekerek finansman boşluğu sorununu çözmekte, tasarruf açığını kapatmakta, işsizlik azaltılmakta, teknoloji transferi yapılmakta ve aşağıda Irak ekonomisi üzerinden özetleyebileceğimiz diğer birçok kazanım sağlamaktadır (Irak Yatırım Kanunu, 2006: 13-14).

Doğrudan yabancı sermaye Irak ekonomisinin de maruz kaldığı finansman boşluğunu kapatmak için iyi bir yöntemdir. Finansman açığı, ihracat ile tasarruflar arasındaki farktır.

Ülkeye yabancı sermaye getirilmesi suretiyle Irak ekonomisi en modern teknikler kullanılarak organizasyonel ve idari yetkinlik ve eğitimli deneyime kavuşturulabilir. Öte yandan yerli işgücü için iş fırsatları çoğalmış ve teknik açıdan eğitimleri sağlanmış olur.

Yabancı şirketler küresel piyasada güce sahip olmaları nedeniyle yeni ihracat pazarları açabilmektedirler. Bu durum Güney Kore, Tayvan ve Singapur örneklerinde görülmüştür. Doğrudan yabancı sermaye bu ülkelerin, ana merkezleri bu ülkelerin sınırları dışında bulunan küresel üretim sistemine girmelerine yardımcı olmuştur.

Birden fazla ülkeye aidiyeti bulunan şirketler gelişmekte olan ülkelerin bile gücünün yetmeyeceği büyük projeleri finanse edebilmektedirler. Çünkü bu şirketler Irak ve benzeri sermaye çeken ülkelerin gücünü aşan dev sermayelere sahiptirler. Sermaye sayesinde madencilik ve dönüşüm endüstrisi gibi büyük sanayi dallarına girme olanakları vardır. Yine bu durum, sermaye gelen ülkenin ithalatının azalması ve ihracatının artması suretiyle döviz girişi sağlar (Irak Yatırım Kanunu, 2015: 4).

Gelişmekte olan ülkelerde işsizlik temel problemlerden biridir. Yabancı yatırımlar işsizlik seviyesinin düşürülmesinde büyük etkiye sahiptir. Diğer yandan iş fırsatları sağlayarak toplumsal adaletin sağlanmasına yardımcı olduğu varsayılır. Böylece kendi rolü itibarıyla gelir ve servetin yeniden dağılımını sağlar. Buna ek olarak sermayenin ana ülkesi ile sermayeyi karşılayan ülkeler arasında siyasi ve ekonomik ilişkilerin kurulmasına ve dostluk bağı oluşturulmasına katkı sağlar.

Yabancı şirketler ile yerli şirketler arasında rekabet oluşturularak yerel ekonomik faaliyetlerin geliştirilmesi sağlanır. Öte yandan yabancı yatırımların hammadde, işlenmiş madde, hizmet ve benzeri ihtiyaçlarının bulunmasının da olumlu etkileri söz konusudur. Bu ihtiyaçlar yerli projeler tarafından karşılanabilir. Yerli şirketlerin yeni yatırımlarına olanak sağlamasıyla yerli yatırım ve yerli tasarruflar üzerinde olumlu etkiye sahip olur. Aynı zamanda yabancı yatırım, yerli olarak üretilmesi mümkün olmayan bazı teknolojik alet ekipman ve teçhizat şeklinde olabilir (Abdullatif, 2006: 48).

1.5.1.2 Irak'ta Doğrudan Yabancı Yatırımın Olumsuz Yönleri

Doğrudan yabancı yatırımın olumsuz olduğunu düşünenler yabancı yatırımın verdiğinden çok aldığı düşüncesine sahip olanlardır. Buna göre yabancı yatırım bir oyundur ve bir tarafı çok uluslu yabancı şirketlerdir. Bunlar kar amacı güden şirketlerdir ve sermayeyi karşılayan ülkelerdeki yatırım önceliklerinin fiili ihtiyacına bakmazlar. Bu ülkelerin çıkarlarını değil kendi çıkarlarını gözetirler. Yabancı sermayenin en önemli olumsuz yönleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Abdullatif, 2006: 52).

Doğrudan yabancı yatırımın ülkeye çekilmesi, yerli şirketlerde bulunmayan özellik ve ayrıcalıklara sahip yabancı şirketler karşısında rekabet ve dayanma gücünün bulunmaması nedeniyle bazı yerli şirketlerin piyasadan çıkması sureti ile yerli üretimin düşmesine neden olur. Öte yandan yabancı şirketler bazı yerli şirketleri satın alarak piyasayı ele geçirmekte ve kontrolü altına almaktadır. Bu durum bir yandan yerli üretimi düşürürken diğer yandan sermayeyi karşılayan ülkenin ekonomik düzeyinin gerilemesine neden olur.

Yerli şirketler yabancı şirketler ile yarışamazlar. Yabancı şirketler gelişmiş üretim tekniklerine sahiptirler. Öte yandan yabancı yatırımcılar bazı teknik ve idari yöntemlere sahiptirler ki, ekonominin stratejik sektörlerini kontrol altında tutmaya devam edebilmek için Iraklıları bu konuda eğitmezler. Bunun neticesinde yabancı şirketlerin sahip olduğu gelişmiş teknoloji çok sayıda yerli işgücünün istihdamına engel olur. Yabancı şirketler çoğunlukla yönetici ve teknisyenlerini Irak dışından getirmektedir. Yerli iş gücünün payı ise sadece büyük beceri gerektirmeyen işler ile sınırlı kalır.

Bazı durumlarda yabancı şirketler gelişen ülkelerin özellikleri ile uyumlu olmayan yeni tüketim yolları oluştururlar. Tüm bu çalışmalarını pazarlama ve reklam faaliyetleri ile yürütürler. Gelişen ülkelerde daha önce görülmemiş ve bu ülkelerin gelenek ve görenekleri ile uyumlu olmayan yeni bir takım değer ve kültürel gelenekler getirerek farklı tüketim düşünce ve tarzlarını yayarlar.

Yabancı şirketler geliştirmekte olan ülkelerin hammadde, mamül madde ve diğer ekonomik kaynaklarını kullanır. Bu nedenle bu şirketler üretim yaparak katma değer oluşturmak üzere bu maddeleri düşük fiyatlarla elde

etmeye çalışırlar. Sonradan bu maddeleri daha yüksek fiyatlarla yine gelişmekte olan ülkelere satarlar. Bu ise gelişmekte olan ülkelerin kaynak ve enerji kaybına neden olur. Buna göre yatırımlar modern dönemin yapısına uygun bir sömürge ve yağmalama süreci sayılabilir.

Etkisi sadece uzun vadede görülebilecek riskleri söz konusudur. Bazı araştırmacılar Katar'da doğrudan yabancı yatırımın birikiminin uzun vadede ülkenin ekonomik gelişim oranlarına olumsuz etki edeceği sonucuna varmışlardır.

Çok uluslu dev yatırımcı şirketler modern sömürge sistemi doğrudan yatırım şeklinde ortaya çıkar. Çünkü bu şirketler siyasi ve ekonomik kararları kontrol altına alabilirler. Vergi kaçakçılığı ve krın yeniden yatırıma dönüştürülmeden yurtdışına çıkarılması gibi hukuk dışı işlemlerde bulunurlar. Öte yandan nüfuz sağlamak için bazı sorumlulara rüşvet verirler ve bu durum ülkede kaos ve sıkıntıların artmasına neden olur (El-Hadisi ve Hüseyin, 2013: 15).

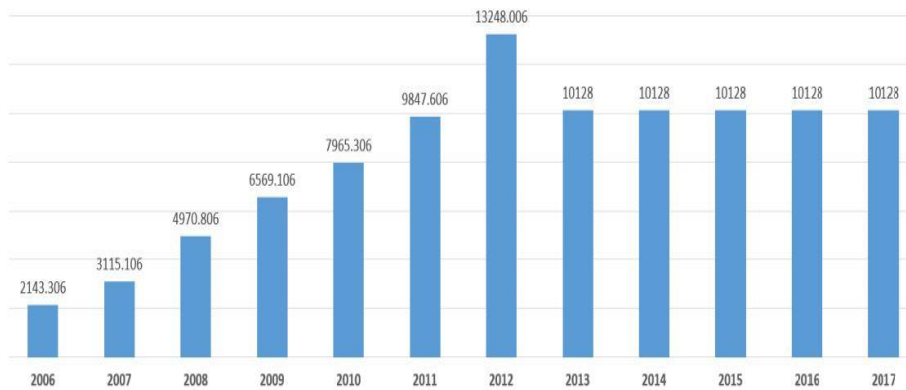
Doğrudan yabancı sermayenin olumsuz yönlerinden bahsetmemiz, bu yatırımın hiç yapılmayacağı anlamına gelmez. Çünkü Irak ekonomisi gelişim oranlarını yükseltme, işsizlik sorununu çözme, yerli endüstrisini güncelleme ve rekabet kabiliyetini arttırma noktasında zaruri ihtiyaç içerisindedir. Doğrudan yabancı sermaye ise, değerli banka ve finans kurumlarının düşük kredi kabiliyetine nazaran yurt dışından alınacak kredilere en mantıklı alternatif sayılır. Kalkınma faaliyetinin temel ve ana hareket faktörü yabancı yatırımdır. Yabancı yatırım ile birlikte altyapı gelişir, üretim ve hizmet enerjisi artar, insan kaynakları rehabilite olur ve ortak çalışmalarla teknolojik, teknik ve idari yetenek transferi sağlanmış olur (Hamid, 2013: 25).

Doğrudan yabancı yatırım ülke ekonomilerine yatırım yapmaya yöneldiğinde bu ülkeler içerisinden en cazip olanı seçer ve kendi çıkarlarına en uygun özelliklere sahip ülkeyi arar. Yatırımcıyı sermayeyi karşılayacak ülkede yatırım yapmaktan vazgeçirecek bazı engeller söz konusu olabilir. Bu engeller yabancı yatırımların gerçekleştirilmesinin önünde engel teşkil eder. Hatta bu problem ve engeller yerli yatırımcıya bile olumsuz etki eder. Irak ekonomisinde bu tür engellerin en önemli olanları aşağıdaki gibidir:

Güvenlik ve Siyasi İstikrarın Bulunmaması: Güvenlik ve siyasi istikrarın bulunmaması ekonomik karar noktasında en önemli engellerden biridir. Bir ülkenin yönetim açısından güvenlik ve siyasi istikrara sahip olması, siyasi partiler arasında ilişkilerin istikrarlı olması, kaos bulunmaması, uyum bulunması ve ırkçılık ve mezhepçiliğin bulunmaması, yabancı yatırımlar için uygun ve cezbedici iklimin sağlanmasına katkı sağlayan faktörlerdir. Bunların aksi ise sadece yabancı yatırım düzeyinde değil yerli yatırım için de büyük bir engel teşkil eder. Çünkü yerli sermaye sahipleri yurtdışına kaçarlar ve ülkeye yabancı sermaye akışı sona erer. Güvenlik ve emniyetin bulunmaması özel yabancı yatırımın en büyük düşmanıdır (El-Abidi, 2020: 35).

İdari ve Mali Yolsuzluk: Irak'ta idari ve mali yolsuzluğun gerçek olarak başlangıcı doksanlı yıllara dayanmaktadır. 1990 yılında yaşanan Kuveyt saldırısı sonrasında Irak'ta savaş ve ekonomik ambargolar yolsuzluklara yol açmıştır. Her ne kadar bu olgu bulunsu da sınırlı miktardadır. Zira ülkenin stratejik düzeyine ulaşacak kadar yükselmemiştir. Ancak orta düzey devlet memurları arasında yavaş yavaş yayılma göstermiştir. Bunun nedeni ise maaşların düşük olmasıdır (El-Hadisi ve Hüseyin, 2008: 20).

Grafik 6. (2006-2017) Yılları Arasında Irak'ta Doğrudan Yabancı Yatırımın Gelişimi (Bin Dolar)



Kaynak: UNCTAD, 2018 Dünya Yatırım Raporu, https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_en.pdf

Yabancı yatırımların ülkeye çekilmesi için yürütülen çabalar ve özellikle de yatırımcılara önemli avantajlar tanıyan 2006 yılı 13 sayılı Yatırım Kanunu'nun çıkarılmasına rağmen ülkeye yatırım çekilmesi noktasında başarılı olunamamıştır. 2013 ve 2017 yılları arasındaki toplam yabancı yatırım 115 projede 291 milyon dolar ile sınırlı kalmıştır. Bunların çoğu da %2,66 ile petrol sektöründe gerçekleşmiş akabinde ise %6.15 ile gayrimenkul sektörü gelmiştir. Bunun nedeni diğer Arap ülkeleri ile kıyaslandığında yatırıma garanti sağlayan göstergelerin performansının zayıf olması, yatırımın ülkeye çekilmesine imkan sağlayan temel koşulların, özellikle de makro ekonomik göstergelerin eksik olması ve mali piyasa, finansman gücü ve iş çevresinin yetkinsiz olmasıdır (El-Abidi, 2020: 28).

1.6 Sanayi Sektöründeki Gelişmeler

1.6.1 Sanayi Gelişimi Kavramı:

Sanayi gelişimi ile üretim miktarı veya üretim değerindeki artışı üretim kalitesinin yükselişini ürün çeşitliliğinin artışı ve sanayi faaliyetlerinden elde edilen yetkinliğin artışı kastedilmektedir. Sanayi gelişimi doğal olarak ürün talebindeki artış veya endüstriyel ihtiyaçlardaki artışa bağlı olarak gerçekleşir. Doğası itibarıyla gelişim sanayideki talep miktarının karşılanması adına meydana gelir. Yine sanayi gelişimi ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesi için amaçlanan bir yöntemdir. Sanayi gelişimi hızı veya denklemi ile ülkeden ülkeye ve bir yerden diğerine değişir. Bu noktada sanayi sektörünün gelişimi sanayinin kapasitesi mevcut koşulları kullanma kabiliyeti ve yerli ya da yabancı piyasadaki talep miktarı gibi faktörler etkili olur (El-Temimi, 1985: 57). Sanayi gelişimi kapsamlı bir tanımla, belirli bir zaman diliminde genel anlamda veya alt şubelerinden birinde sanayi üretim değeri ve boyutunun miktarsal olarak artışı şeklinde tarif edilebilir. Bazen de gelişim ülke içerisinde belirli bir mevki bölge veya bölümle sınırlı kalabilir (El-Murtaza, 2011: 55).

1.6.2 Sanayi Gelişiminin Hedefleri

Sanayi, ulusal ekonominin diğer ekonomik sektörlerinin temel hareket faktörü olması nedeni ile ulusal ekonominin temel direklerinden biri sayılır. Öte yandan sanayi sektörü kapsamlı kalkınmanın sağlanmasında çok büyük öneme sahiptir. Ulusal ekonomide sürekli artan büyük bir rolü bulunmaktadır ve genel anlamda gelişen ülkelerde özellikle de Irak'ta ileriye doğru kalkınma sürecinde büyük bir kabiliyete sahiptir. Bunun birkaç farklı nedeni bulunmaktadır (El-Şukri, 2016: 120).

1. Sanayi gelişimi işsizlik sorununu ortadan kaldırmaya katkı sağlar. Çünkü sanayi gelişimi birçok işsiz için büyük iş fırsatları oluşturur. Irak da dahil olmak üzere gelişmekte olan ülkelerin büyük çoğunluğu farklı türleri ile işsizlik probleminden sıkıntı çekmektedir.
2. Sanayi girişimi üretim ve gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesine katkı sağlar, gelişmekte olan ülkelerin ihracatını artırır, Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın yükselmesine neden olur. Özellikle de Irak gibi bir ülkede petrol için geçerli olmak üzere hammadde ihracatına bağlı olma durumunu azaltır. Sadece petrol ihracatına dayalı olma, sanayi ülkelerinin ekonomik kriz ve yükselişlerine bağlı olarak ham maddeye karşı dış talebin dalgalanması neticesinde ülkeyi yurtdışı kaynaklı ekonomik dalgalanmalara maruz bırakmaktadır.
3. Sanayi gelişimi ülkeye döviz girişi sağlar, böylece genel anlamda ödeme bütçesi ve özellikle ticari bütçenin açığını kapatır. Yerli talebi karşılamak için üretim gerçekleşir, ithalat azalır ve yurt dışına ihracat için üretim yapılır.
4. Sanayi gelişimi, üretim artışı, maaşlar ve gelir artışı üzerinden toplumun refah seviyesinin yükselmesine katkı sağlar.
5. Sanayi gelişimi dönüşüm sanayisinin de geliştirilmesini, böylece ülkenin Gayri Safi Yurt İçi Hasılası artırılarak petrole bağımlılığın azaltılmasını hedefler.
6. Bütün alanlarıyla sanayi sektörünün geliştirilmesi ve rolünün artırılması ile kalkınma gerçekleşir.

7. İthal ürünler yerine yerli üretim ürünler geçer, yerli tüketim ihtiyaçları ülkede üretilen ürünler ile karşılanır ve farklı endüstri projeleri arasında ilişki kurulmuş olur (El-Duri, 1990: 67).

Irak Sanayisinin Irak Gayri Safi Yurtiçi Hasılasına Katkısı

Irak sanayisinin Gayri Safi Yurt İçi Hasılaya katkısı ve 2003 yılı sonrasında Irak sanayisinin Gayri Safi Yurt İçi Hasılaya katkı sağlayarak ekonomik performans ve gelişimine etkisi aşağıdaki Tablo 5'te görülmektedir.



Tablo 11. (2003-2017) Yılları Arasında Sanayi Sektörünün Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya Katkısı (Milyon Dinar)

Yıl	Sabit Fiyatlarla GSYH (1)	Çıkarım Sanayinin GSYH Katkısı (2)	Yüzdesel Oranı (3)	Dönüşüm Sanayisinin GSYH Katkısı (4)	Yüzdesel Oranı (5)	Genel Sanayi Sektörünün GSYH Katkısı (6)	Yüzdesel Oranı (7)
2003	66398213	39552228.4	59.5	2011418.	3	41563646.9	62.5

				5			
2004	101845262. 4	56362035.9	55.3	1565411. 1	1.5	57927447	56.8
2005	103551403. 4	52293767.5	50.5	1548694. 3	1.5	53842461.8	52
2006	109389941. 3	55124470.2	50.3	1711054. 9	1.6	56835525.1	51.9
2007	111455813. 4	59274337.1	53.2	1817913. 8	1.6	61092250.9	54.8
2008	120626517. 1	66659203.9	55.2	1939714	1.6	68598917.9	56.8
2009	124702847. 9	68178391.5	54.6	2637792. 9	2.1	70816184.4	56.7
2010	132687028. 6	68852189.7	51.9	2805041	2.1	71657230.7	54
2011	142700217	74643906.6	52.3	2870485. 9	2	77514392.5	54.3
2012	162587533. 1	84271644.8	51.8	2930766. 1	1.8	87202410.9	53.6
2013	174990175	86937214.7	49.6	2653458. 2	1.5	89590672.9	51.1
2014	178951406. 9	90523552.8	50.5	2064945. 8	1.2	92588498.6	51.7
2015	183616252. 1	108877465. 2	59.2	1723531. 5	1	110600997. 7	60.2
2016	208932109. 7	135393334. 8	64.8	1787446. 6	0.8	137180781. 4	65.6
2017	201059363. 1	129839551. 3	64.5	2353914. 9	1.2	132193466. 2	65.7

Kaynak: (1,2,4 ve 6) numaralı sütunlar; Irak Cumhuriyeti, Planlama Bakanlığı, Merkezi İstatistik Birimi, Milli Hesaplar Müdürlüğü, Farklı Yıllar. (3, 5 ve 7) numaralı sütunlar; Araştırmacının excel programında hazırladığı veriler (<https://mop.gov.iq/>).

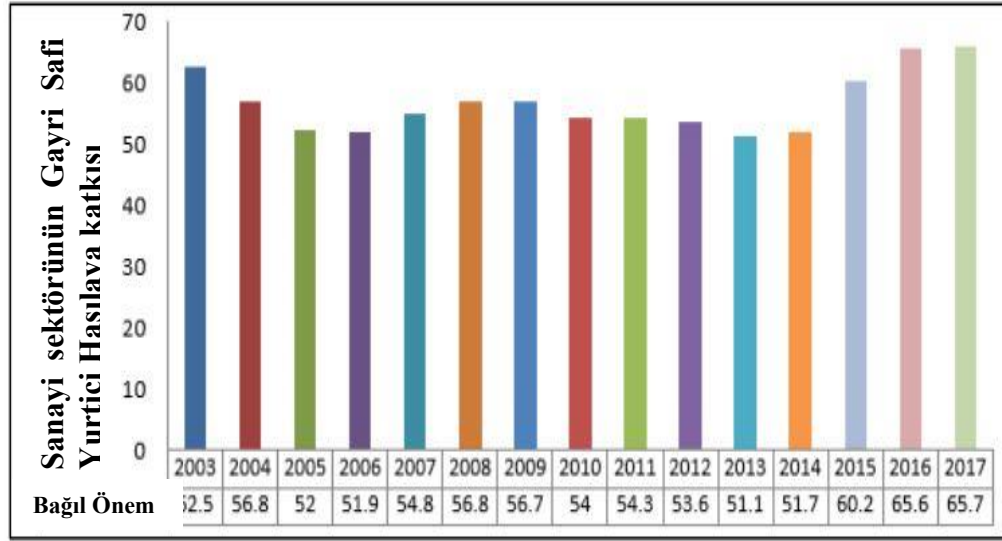
Tablo 11'e göre sanayi sektörü bütün alanlarıyla Gayri Safi Yurt İçi Hasıla gelişiminde belirgin ve önemli bir rol oynamıştır. Genel anlamda hammadde ve özellikle ham petrol sanayisi sektörü Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın oluşumunda en önemli etkiye sahip olmuştur. Sanayi sektörünün

sabit fiyatlı Gayri Safi Yurt İçi Hasıla üzerindeki katkısı 2003 yılında yaklaşık 41563646.9 milyon dinar olarak gerçekleşmiştir ve böylece Gayri Safi Yurt İçi Hasıla içerisinde %62.5 oranını teşkil etmiştir. Dönüşüm sanayisi sektörü ise aynı yıl Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın %3'ünü oluşturmuştur. Akabinde sanayi sektörünün Gayri Safi Yurt İçi Hasıla oluşumuna katkısı 2004 yılında 57907447 dinar ile nispeten azalma göstererek, gayrisafi yurtiçi hasılanın toplam rakamı içerisinde %56,8 olarak gerçekleşmiştir. Çıkarım sanayisi ve dönüşüm sanayisi de aynı şekilde gerileme kaydetmiş ve Gayri Safi Yurt İçi Hasıla içerisinde çıkarım sanayisi %50 5.3 dönüşüm ise %1.5 seviyesine düşmüştür. Akabinde sanayi sektörü 2005 yılında ülkedeki güvenlik koşullarının daha da kötüleşmesine bağlı olarak 53840461,8 milyon dinar olarak gerçekleşmiştir. Böylece her iki sektörün Gayri Safi Yurt İçi Hasıla içerisindeki payı genel anlamda %52 olmuş, özelde ise çıkarım sanayisi %50,5 dönüşüm sanayisi ise %1.5 olarak gerçekleşmiştir. Ardından sanayi sektörünün değeri 2006-2007-2008 2009-2010 2011-2012 2013-2014-2015-2016 yıllarında ülkedeki güvenlik ve ekonomik koşulların iyiye gitmesi ile birlikte artış kaydetmiş ve sanayi sektöründe yatırım oranları artmıştır. Özellikle de ham petrolün teşkil ettiği çıkarım endüstrisinde yabancı şirketlerin Irak'a girişi ve dış dünyaya açılımın bir sonucu olarak endüstri sektörünün değeri sırasıyla 56835505.1, 61290052.9, 87020412.9, 77514390.5, 71657032.7, 72816184.4, 68598917.9, 137182781.4, 12622997.7, 90588498.6, 89592670,9 milyon dinar olmuştur. Sanayi sektörünün Gayri Safi Yurt İçi Hasıla içerisinde önem oranı ise bu süreçte %49,6 ile %64.8 arasında değişmiştir. Aynı süreçte çıkarım sanayiinin oranı yükseliş ve düşüş dalgalanmaları kaydederek %49.6 ve %64.8 arasına değişim göstermiştir. Dönüşüm sektörünün Gayri Safi Yurt İçi Hasıla içerisindeki payı diğer sektörler göre %0.8 ve %2.1 arasındaki rakamlarla sınırlı kalmıştır. Bunun nedeni ülkede dönüşüm sektörünün bulunmaması veya olanların zayıf olması ve bu süreç içerisinde hükümet tarafından dönüşüm sektörüne verilen önemin düşük olmasıdır. 2017 yılında ise sanayi sektörünün değeri düşerek 130193466.0 milyon dinar olmuştur. Gayri Safi Yurt İçi Hasıla içerisindeki oranı, ülkedeki güvenlik ve ekonomik koşullardaki iyileşmeye bağlı olarak %0.1 gibi düşük bir rakamla artış

kaydetmiştir. Böylece genel sanayi sektörünün Gayri Safi Yurt İçi Hasıla içerisindeki payı %65.7 olmuş, bu rakam içerisinde çıkarım sektörünün payı %64.5, dönüşüm sektörü ise %1.2 olarak kaydedilmiştir.



Grafik 7. Sanayi Sektörünün Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Oluşumuna Katkısının Bağlı Önemi



Kaynak: Tablo 4 ve sütun 7 doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

Grafik 7, sanayi sektörünün Gayri Safi Yurt İçi Hasıla içerisinde önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Sanayi sektörünün Gayri Safi Yurt İçi Hasıla payı araştırma süreci içerisinde en düşük 2013 yılında %51,1 ve en yüksek ise 2017 yılında %65,7 olmuştur. Sanayi sektörünün gelişimi ile Gayri Safi Yurt İçi Hasıla gelişimi arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur. Ekonomi teorisine göre bu ilişkide gerek çıkarım gerekse dönüşüm olmak üzere sanayi sektörü oranlarında yaşanacak herhangi bir değişim, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla oranlarında değişime neden olacaktır. Tüm bu oranlardaki yükselme ve düşüş dalgalanmaları ise ülkenin güvenlik ve ekonomik koşullarına ve küresel petrol fiyatlarına bağlı bulunmaktadır.

1.7 Tarım Sektöründeki Gelişmeler

Tarım sektörü, Irak ekonomisinin temel üretim sektörlerinden biri sayılmaktadır. Irak'ta tarım, insanoğlunun uğraştığı en önemli alanlardan biridir. Nitekim tarım, Mezopotamya topraklarındaki eski uygarlıkların var oluşunda ve gelişiminde temel faktör olarak görülür. Fakat Irak, asırlar boyunca insanoğluna gıda sağlayan bu tarımsal faaliyetlerinden ve tarihi binlerce yıla dayanan tüm bu uygarlık mirasından kendi insanlarına yönelik bir fayda temin edememiştir. Halbuki kendisinden beklenen; nüfusunun artması ve hayatın gelişimine uygun bir şekilde bu sektörü geliştirmesi iken tam tersine günümüzde geriye gitmiş ve 2019 istatistik bilgilerine göre

(Dünya Bankası) nüfusu 39,31 milyondan fazla olan Irak, kendi halkının artan ihtiyaçlarını karşılayamamıştır. Irak ekonomisinde tarım sektörünün gelişmemiş olması birçok nedene dayanmaktadır. Bunların en önemlisi ise bu sektörün geçen on yıllar boyunca uygulanan yanlış tarım politikaları nedeniyle çöküş yaşamasıdır. Diğer taraftan tarım sektörünün geri kalmasındaki en önemli sebep; Irak'ın bu hayati sektörün gelişimi için net bir strateji belirlememesi ve içinden geçtiği koşullara yönelik sektöre anlık tepkiler vererek sürdürmesidir. Bu politikalar, Irak'ın İran'a karşı savaş ve bunun akabinde Irak'a uygulanan ekonomik yaptırımları kapsayan istisnai koşullardan geçtiği seksenli ve doksanlı yıllarda olduğu gibi acil ihtiyaca uygun olarak ve mevcut koşullardan kaynaklanmaktadır. Yalnızca 1990'lı yılların başında; hükümetin ekonomik yaptırımlar sonucunda gıda ithal edememesinin ardından gıda konusunda üretilebilecekleri üretmek için tarıma önem verilmiş ve bu sektöre odaklanılmıştır (El-Zubeydi, 2009: 154).

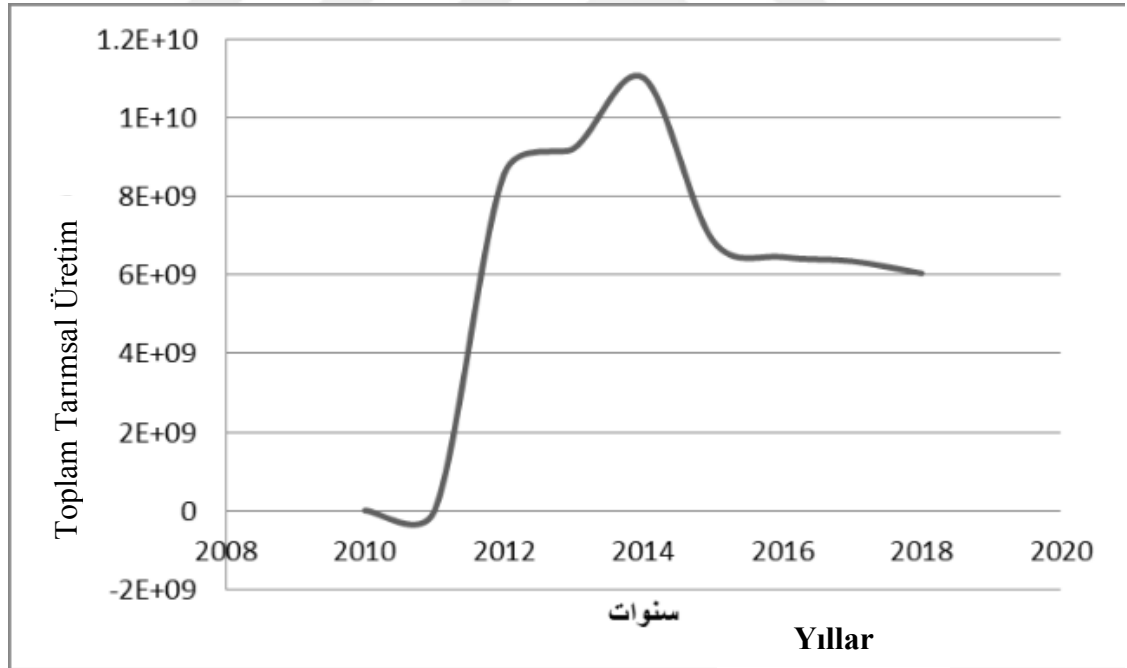
Irak ekonomisinin 2003 yılı sonrasında yaşadığı koşullar ve buna paralel olarak tarım sektöründe sorunların artması, birçok çiftçinin topraklarını terk etmek zorunda kalmasına, birçok meyve bahçesinin telef olup gitmesine sebep olmuştur. Böylece tarım sektörü bu şartlarda daha fazla sorunla yüz yüze kalmış ve tüm bu sorunlar sektörün önemli ölçüde gerilemesine neden olmuştur. Birçok ürün zarar görmüş ve toprakların çoğu, yeniden canlandırmak için çok daha fazla önem ve desteğe ihtiyaç duyan çorak arazilere dönüşmüştür. Tarım ürünlerinin rastgele ithal edilmesi hususunda ithalat politikası da bu sektörün gerilemesine olumsuz yönde katkı sunmuştur. İç ürün ile dış ürünün maliyeti arasındaki büyük fark nedeniyle dış ürünle rekabet edilemediği için iç ürün büyük ölçüde bu durumdan olumsuz etkilenmiştir (Ferhan, 2017: 58).

Tablo 12. (2010 – 2018) Yılları Arasındaki Dönem İçin Cari Fiyatlarla Irak'ta Tarım Sektörü Üretiminin GSYH'ye (Gayrisafi Yurtiçi Hasıla) Oranı (Dolar)

Yıllar	Toplam Tarımsal Üretim	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla	Katkı Oranı
2010	8679080	1.38517E+11	0.006
2011	9185380	1.8575E+11	0.004
2012	8568000000	2.18002E+11	3.93
2013	9213000000	2.34638E+11	3.926
2014	11013660000	2.28416E+11	4.821
2015	6864880000	1.66774E+11	4.116
2016	6454630000	1.66602E+11	3.874
2017	6347695000	1.90644E+11	3.329
2018	6038550000	2.12272E+11	2.844

Kaynak: Araştırmacının Arap Birliği- Arap Tarımsal Kalkınma Örgütü ve 33,34,35,36,37 Sayılı Arap Tarım İstatistikleri Kurumunun Yıllık Yayınlarına Dayalı Çalışmasından <http://www.aoad.org>

Grafik 8. (2010 – 2018) Yılları Arasında Tarım Sektörü Üretimindeki Değişiklikler



Kaynak: (8) No'lu Tabloya Dayalı Olarak Araştırmacı Tarafından Hazırlanmıştır.

Tarım sektörü, kendisini ulusal ekonomiyi oluşturan bir dizi sektör içinde bir bağlantı haline getiren ön ve arka bağlantılara sahiptir. Irak'taki tarım sektörü, Irak'ın yaklaşık on yıldır (2003-2013) tanık olduğu siyasi, ekonomik ve yasal değişikliklerden etkilenmiştir. Dahası bu etki, bu sektörün

Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya katkısını (2012)'de (163.93), (2013)'te (163.926) ve (2014)'de ise en yüksek (164.82)'ye çıkararak Irak ekonomisine katkısının etkinliğine yansımıştır. (2015)'de (164.1) sonra bu katkı Tablo (5) ve Şekil (5)'te gösterildiği gibi 2018'de (162.8)'e gerilemiştir.

Irak'ta tarım, başta su, tarım arazisi ve insan gücü olmak üzere tarımsal sürecin temelini oluşturan önemli doğal etmenlere ve kaynaklara bağlıdır. Su ile ilgili olarak ise Irak, yıllık olarak tahmin edilen yaklaşık 70 milyar metreküp yenilenebilir su harcamakta ve bunun kullanımı 28.8 metreküpü Dicle ve Fırat nehirlerinden elde edilmektedir.

Irak'ta tarımın büyük bir kısmı, kapalı olmayan kanallar üzerinden su taşımacılığı ile yapılmaktadır, kanallar açık olduğu için kanallar üzerinden taşınan suyun yaklaşık (%30-40) oranı ziyan olmakta (20) ya da taşınan su tarlada verimsiz şekilde kullanılmaktadır. Çünkü sulama genellikle ilkel yöntemlerle yapılmaktadır. Bu nedenle sular, yeraltı sularına karışmak üzere yerin çatlaklarından içeri gitmektedir. Diğer taraftan Irak, yaklaşık 12 milyon hektarlık tarıma uygun geniş arazilere sahip bir ülkedir ve bu kadar geniş arazinin sadece 6,5 milyon hektarı ekilip biçilmektedir. Yani neredeyse tarıma elverişli toprakların yarısında tarım yapılmamaktadır (el-Bedri, 2009: 123-124).

Tarım sektöründeki işgücü bakımından ise Irak, zengin ülkeler arasında yer alır. Irak nüfusunun üçte biri yaklaşık 11.33 milyon insan kırsal kesimde yaşamaktadır. Ancak tarım sektörü ülkede iş fırsatları sunamamıştır. Planlama bakanlığının verileri de kırsal kesimlerde işsizlik oranının %17 ve erkek işsiz oranının da çoğunlukta olup %20 olduğunu göstermektedir (Yıllık İstatistik Bilgileri, 2010).

Irak ekonomisinin tarım sektöründe ön plana çıktığı en önemli ürünler arasında tahıl gelmektedir. En önemli tahıl ürünleri ise arpa, buğday, yulaf ve sarı mısırdır. Ayrıca hurma ve meyve alanında da her türlü sanayi ve yem sektöründe kullanılmak üzere ürünler üretilmekte, yine susam, ayçiçeği ve yerfıstığı gibi ürünlerle beraber meyve üretimi de gerçekleştirilmektedir.

Buğday ve arpa Irak'ta en önemli kış ürünleri olarak kabul edilir. Buğday, kuzey bölgelerinde ağırlıklı olarak yağmura, güneyde ise sulama

suyuna bağılı olarak verimli topraklarda yetiştirilir. Irak buğdayının yaklaşık 1680 kadarı kuzey bölgesinde yetiştirilmektedir. Arpa ise yaklaşık 1685 ile güney ve orta bölgelerde yetiştirilir ve daha az verimli ve tuzlu topraklarda yetiştirilir. Büyük bir kısmı hayvan yemi olarak kullanılır. Çavdarın ise ekimi ağırlıklı olarak orta Fırat bölgeleri ve bazı güney bölgeleri ile sınırlıdır ve çok fazla suya ihtiyaç duyar. Bu mahsulün yıllık üretiminin, ülkenin gıda ihtiyacının sadece 10-1615 olması ve istenilen şekilde yeterli olmaması Dicle ve Fırat nehirlerinin sularının düşük seviyelerinden kaynaklanmaktadır (Tarımsal İstatistikler, 2011).

Irak'ta tarım sektörünün gerilemesinin en önemli nedenlerinden biri su sorunu ve ekonomik olarak aşırı dışa bağılılıktır. Yüksek tuzluluk ve çölleşme oranı ve düşük teknoloji kullanımı da engellerden biridir. Bunların yanı sıra politik faktörlerin de bu sektörün performansı üzerinde açık bir etkisi vardır.

1.8 İhracat ve İthalatın Irak Ekonomisindeki Yeri ve Irak'ın Ticari Dengesi

1.8.1 Ticari Denge Kavramı

Ticaret dengesi kavramı hakkında, hepsi tek bir bağlamda değerlendirilen birçok kavram vardır. Ticaret dengesi, bir ülkenin ihracatının değeri ile ithalatının değeri arasındaki fark olarak tanımlanabilir (el-Kassas; 2010: 82). Ayrıca bu kavram, devletin ödemeler dengesinin ister ithal ister ihraç edilsin, maddi mal veya emtia ilgili kısmı olarak da tanımlanır (James ve Richard, 1999: 58). Ticaret dengesi aynı zamanda ticaret işlemlerinin dengesi anlamına da gelir. Yani, mal ve hizmetlerin alım satımıdır ve şu anda kullanılan ticaret dengesinin geniş anlamı da bu işaret etmektedir. Ticaret dengesi pozitif veya negatif olabilir. Dengesi pozitifse, ülkenin mal ve hizmet ihracatının ithalatından fazla olduğu anlamına gelir, bu nedenle "dengede fazla" veya "ticaret fazlası" deriz. Kanada, Almanya ve Japonya, istikrarlı bir ekonomiye sahip oldukları anlamına gelen pozitif ticaret dengesi örnekleri arasında yer alır. Dış ticaret dengesinin negatif olması ülkenin mal ve hizmet ihracatının ithalatından daha az olduğu anlamına gelir. Yeterli miktarda ihraç edilmediği kastedilmektedir. Buna ticaret açığı denir. Bu kavramın mutlaka negatif olarak değerlendirilmesi gerekmez, aksine ekonomik döngü ile ilgili

periyodik bir olay olarak görülür. Amerika Birleşik Devletleri, Hong Kong ve Avustralya gibi büyüyen ekonomilere sahip ülkeler ticaret açığı sorunu ile karşı karşıya olan ülkeler arasında yer alır. Bu ülkeler, ekonomik revaç dönemlerinde büyük iç talebi karşılama yeteneğine sahiptir. Negatif ticaret dengesi, büyümeleri ve ekonomileri yabancı yatırıma bağlı olan yoksul ülkelerde daha zor bir durumdur (Halifa, 2013: 65). Yukarıdakilerden hareketle ticaret dengesi, tüm işlemlerin, özellikle mal transferlerinin kaydedildiği hesap olarak tanımlanabilir ve devletten yurtdışına hizmet ve fazlalık veya eksiklik durumunda ortaya çıkar.

1.8.2 İhracat ve İthalat Kavramı

Ticaret dengesi ihracat ve ithalatla ölçülür, bu nedenle hem ihracat hem de ithalat kavramı tanımlanacaktır. İhracat ve ithalat kavramları, ihraç edilen veya ithal edilen her türlü mal ve hizmeti temsil ettikleri için birden fazla kavram içermektedir. İhracat, GSYİH'nın (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) dış dünyaya satılan, diğer bir deyişle GSYİH talebinin bir bölümünü temsil eden kısmı olarak tanımlanmaktadır (Sahri; 2000: 115). İhracat, malı üreten ülkelerden hareketle yabancı ülkelere satılan mal, hizmet ve sermaye varlıkları olarak tanımlanır ve bunlar, mal ve hizmet akışı olabilir. İhracat yapısının iki yönü, yani mal yapısı ve ihracatın coğrafi dağılımını içerdiği göz önüne alındığında, varlık akışları sermaye olabilir. Emtia yapısının, ulusal ekonominin yapısal yapısının doğası ile ilgili sayılır. Çünkü emtia bileşenleri ne kadar çeşitlenirse, nispi önemi, ihraç edilen en fazla sayıda mal üzerinde o kadar dağılır; bu da üretim yapısının gelişimini o kadar fazla gösterir; ülke ihracatının dış gelir elde etmede ve tam tersine karşı karşıya olduğu riskler azaltılır. İhracatın emtia bileşenleri ne kadar düşükse ve yoğunlaşma derecesi o kadar yüksek olur; bu da ihracatın coğrafi dağılımına göre üretim yapısının az gelişmiş olduğunu gösterir. Bu durum dış pazarlara yapılan ihracatın konumunu ifade eder. Bu nedenle, bu ihracatın artan emtia yoğunlaşma derecesine bağlı olarak sınırlı pazarlarda yoğunlaşması, ülke ekonomisine bağımlılığın yanı sıra az gelişmişlik durumunu da gösterir (Arap Para Fonu, 2016).

İthalat ise diğer ülkelerin milli ürünlerinin bu ülkelerin sınırları dışından mal ve hizmet ithalatı akışı yoluyla bu ülkelerin sınırları içinde kullanılan kısmı olarak tanımlanabilir. Bu malların ülke içindeki vatandaşlara satıldığı ve bu malların değeri bu malları üreten yabancı ülkenin çıkarına olduğu anlaşılır (Abdulnasır, 2006: 117). Mal ve hizmet ithalatı, yerleşik olmayanlar tarafından yerleşiklere bedel karşılığında sağlanan tüm mal ve hizmetleri içerir (Arikat; 1997: 86). İthalattaki artış, yerli mal ve hizmetlere olan talebi azaltacağından, sadece ülke sınırları içinde üretilen üretimi temsil eden Gayri Safi Yurtiçi Hasıla değerinden düşülmektedir (Ali, 2011: 55). İthalatın emtia yapısının analizi, ulusal ekonominin gelişiminin doğasını ve dışa olan bağlantı ve bağımlılık derecesini netleştirmede önemlidir. Aynı zamanda geri kalmışlık ve bağımlılık olgusu karşısında siyasi otoritenin eğilimlerinin gerçekliğini de ifade etmektedir (Fatımatuzzehra, 2013: 75). Ülkeden ihracat ve ülkeye yapılan ithalatın hareketi kaydedilir. Mal ihracatı, bir alacaklı hesabında ve mal ithalatı ise bir borçlu hesabında kaydedilir (Matar vd., 2008: 118).

1.8.2.1 İhracat:

İhracat yoluyla piyasa kapsamı genişletilerek, ekonominin üretimini artırması ve daha sonra genişleyen üretimin faydalarından yararlanmanın yanı sıra milli geliri artırmaya katkı sağlanır. Bu nedenle, ülkenin yerel üretim ve çeşitlilik açısından yeteneklerinin gelişiminin boyutunu ve dolayısıyla bu önemli olgunun değişkenlerinin gelişimini takip etmek ve kontrol etmek için ihracat istatistiklerinin sağlanmasının önemini yansıtmaktadır. 2015 yılı toplam ham petrol, petrol ürünleri ve diğer emtia malzemeleri ihracatı, 84,5 milyar ABD doları değerinde olan 2014 yılına göre %96 oranında 41,4 dolar azalarak 49,4 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Tablo 7’de yıllara göre değişim görülebilmektedir.

Tablo 13. 2010-2018 Yılları Arasında Irak'ın İhracat Faaliyetleri

Yıl	Petro Ürünleri İhracat Faaliyetleri (Milyon Dolar)	Petrol Dışı İhracat Faaliyetleri (Milyon Dolar)	Ham Petrol İhracat Faaliyetleri (Milyar Dolar)	Toplam İhracat Faaliyetleri (Milyar Dolar)
2010	84.2	92.8	52.2	52.4
2011	19.6	133.5	81.1	81.3
2012	68.4	175.3	91.9	92.2
2013	183.1	205.1	86.9	87.4
2014	173.5	202.7	84.1	84.5
2015	153.1	191.2	49.1	49.4
2016	60.8	903	43.6	43.8
2017	170.2	292	59.6	60
2018	341.5	1025.4	83.6	85.2

Kaynak: 1. Araştırmacının yıllık ihracat ve ithalat raporlarına dayalı çalışmasından (2015 - 2019) - Planlama Bakanlığı, Merkezi İstatistik Bürosu - Ulusal İstatistik Kurumu - Irak, çeşitli sayılar (Dış Ticaret Merkezi İstatistik Bürosu) (<http://www.cosit.gov.iq>)

2. Maliye Bakanlığı'nın resmi internet sitesi, Irak Cumhuriyeti (<http://www.mof.gov.tr>)

2015 yılı ham petrol ihracat değeri; 84,1 milyar dolar olan 2014 yılına göre 16441,7 azalarak 49,1 milyar dolara gerilerken, bileşik büyüme oranı 2011 yılından itibaren 96 - 12,4 olarak gerçekleşmiştir. Petrol ürünleri ihracatının değeri ise; 2015 yılı için 153.1 milyon dolar olarak gerçekleşmiş ve petrol ürünleri ihracatının 173.5 milyon dolar olduğu 2014 yılına göre 1611.7 değerinde düşüş göstermiştir. Diğer emtia ihracatının değeri ise Tablo 7'de gösterildiği gibi 202.7 milyon dolar olduğu 2014 yılına göre 1644.6 düşüş kaydederek 191.2 milyon dolar olmuştur. Bu eğilim büyük ölçüde petrolün ihracattaki potansiyel payı ve petrol fiyatlarındaki dalgalanmalardan kaynaklanmaktadır (İhracat Faaliyet Raporları, 2017).

1.8.2.2 İthalat:

İhracat, milli gelirin artmasına doğrudan katkıda bulunurken; ithalat, ülke ekonomisinin kalkınma süreci için gerekli yatırım mallarını ve üretim ihtiyaçlarını elde edilmesini sağlayarak da dolaylı olarak milli gelir artış oranlarının yükselmesine katkıda bulunur. 2015 yılı toplam emtia ve petrol ürünleri ithalatı, 2014 yılına göre 37.1 milyar dolar iken 4,1612 artışla 41,6

milyar dolara ulaşmıştır. Tablo 8'de gösterildiği gibi 2013 yılından itibaren ise bileşik büyüme oranı 7,1611 olmuştur.

Tablo 14. 2010-2018 Yılları Arasında Irak'ın İthalat Faaliyetleri

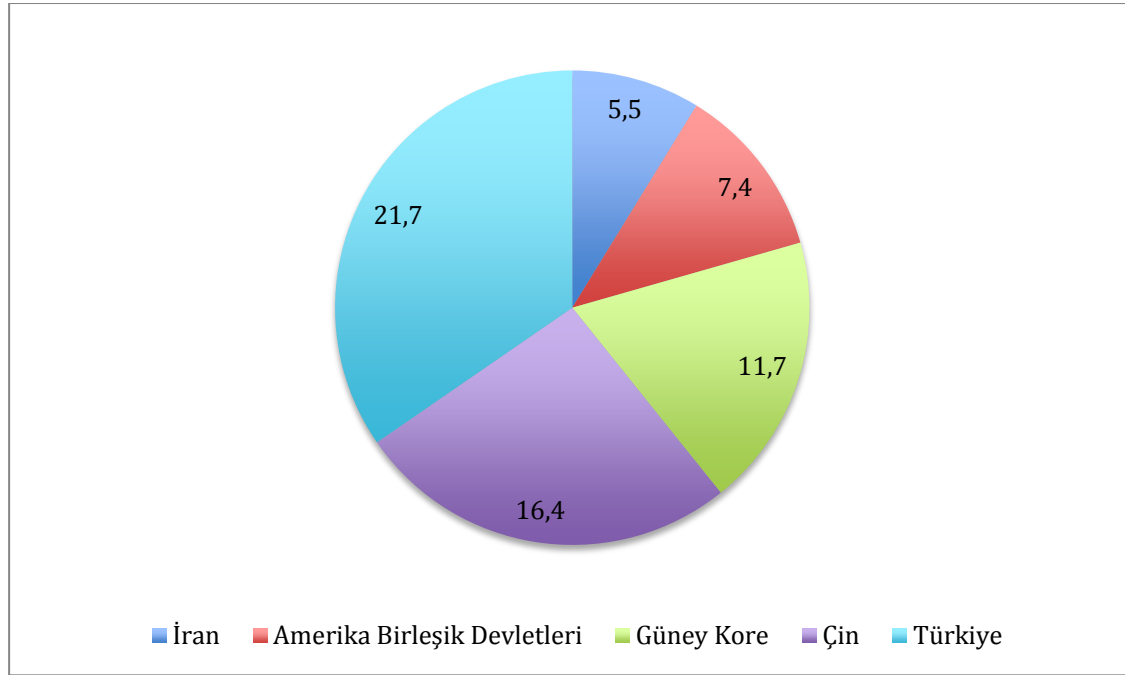
Yıl	Petro Dışı İthalat Faaliyetleri (Milyar Dolar)	Ham Petrol İthalat Faaliyetleri (Milyar Dolar)	Toplam İthalat Faaliyetleri (Milyar Dolar)
2010	35.7	1.6	37.3
2011	35.1	2.9	38
2012	35	2.3	37.3
2013	28.4	4.9	33.3
2014	32.5	4.6	37.1
2015	39.4	2.3	41.7
2016	46.6	2	48.6
2017	29.1	2.4	31.5
2018	34.1	2.8	36.9

Kaynak: 1. Araştırmacının yıllık ihracat ve ithalat raporlarına dayalı çalışmasından (2015 - 2019) - Planlama Bakanlığı, Merkezi İstatistik Bürosu - Ulusal İstatistik Kurumu - Irak, çeşitli sayılar (Dış Ticaret Merkezi İstatistik Bürosu) (<http://www.cosit.gov.iq>)

2. Maliye Bakanlığı'nın resmi internet sitesi, Irak Cumhuriyeti (<http://www.mof.gov.tr>)

2015 yılı toplam petrol dışı emtia ithalatı, 32,5 milyar dolar olduğu 2014 yılına göre %1,1621 artışla 39,4 milyar dolar, bileşik büyüme oranı ise 2013 yılı itibariyle %6,1617 olmuştur. 2015 yılı petrol ürünleri toplam ithalatı 4,6 milyar dolar olduğu 2014 yılına göre %9,1649 azalarak 2,3 milyar dolar olmuştur. Tablo 8'de de gösterildiği gibi, bileşik büyüme hızı, 2013 yılına göre %8,9631 değerinde azaldı.

Grafik 9. 2015 Yılı Irak'ın En Önemli Beş Ticaret Ortağının (Petrol Dışı) İthalat Oranı



Kaynak: 2015 Yılı İhracat ve İthalat Yıllık Raporları - Planlama Bakanlığı, Merkezi İstatistik Bürosu - Ulusal İstatistik Kurumu - Irak, Çeşitli Sayılar (Dış Ticaret Merkezi İstatistik Bürosu) (<http://www.cosit.gov.iq>)

Grafik 9'da gösterilmiştir. 2015 yılında, toplam petrol dışı emtia ithalatında %7,621 oranı ve 8,5 milyar dolar değer ile Türkiye ilk sırada yer alırken, toplam petrol dışı emtia ithalatının %4,1616 oranında 6,5 milyar dolar değerle Çin ikinci sırada gelmiştir. Ardından, 4,6 milyar dolar değerindeki ve toplam petrol dışı mal ithalatının yüzdesi %7,611 ile Güney Kore ve %5,9645 yüzdeyle ABD gelmektedir. 2016 yılında bu dağılım değişmiş olup toplam petrol dışı emtia ithalatında en büyük payı Çin ve Ürdün almıştır. Burada dikkate değer nokta, 2015 yılında Irak'ın ithalatında en büyük paya sahip olan Türkiye'nin 2016 yılındaki ilk beş ülke arasında hiç yer almamasıdır. Ancak 2016'da Çin hala ikinci sırada kalmayı başarmıştır (İthalat Yıllık Raporları, 2017).

1.9 Irak Ekonomisinde Enflasyonun Gelişimi

Doksanlar ve milenyumun ilk yıllarında, ekonomik incelemeler, enflasyon olgusunun farklı zaman dilimlerinde yarattığı değişikliklerin

incelenmesi ve analizi ile ilgilenmiştir. Çalışmalar; enflasyonun bir fenomen olarak küreselleşmenin genişlemesi ve bunun sonucunda yerel ve ithal ürünler arasındaki rekabetin artmasıyla seksenlerin ortalarından başlayarak bir dizi gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomide bazı dinamik değişikliklere tanık olduğunu göstermektedir. Fiyat seviyelerinin düşürülmesine, fiyat ve ücret katılıklarının seviyelerinin düşürülmesine ve mali açık seviyelerinin ve enflasyon oranlarının eğiliminin azaltılmasına yönelik mali politikaların iyileştirilmesine katkıda bulunan üretim faaliyetlerinin en ucuz alanlarda yoğunlaşması daha az olmayacaktır. Bazı ülkelerde düşük enflasyonu hedefleyen para politikasının etkinliği nedeniyle cazip olan faktörlerin etkisiyle enflasyon bileşeninin göreceli öneminin azalması nedeniyle zaman içinde sürekliliğin sağlanması gerekir. En önemlisi enerji olmak üzere birçok emtiaya alternatif geliştirmeye odaklanılması sonucunda, farklı ekonomilerin emtia fiyat şoklarına karşı gösterdikleri yüksek esneklik sayesinde enflasyonun arz yönlü şoklara karşı kırılganlık seviyeleri azalmıştır. Enflasyon beklentileri değişkeni başta olmak üzere diğer bazı açıklayıcı belirleyicilerin göreceli öneminin artması sonucunda, çıktı açıklarındaki değişimlerden etkilenen enflasyon düzeylerinde bir azalma söz konusudur (Yıllık Para Politikası Raporu, 2017: 4).

Irak, uzun süredir enflasyon sorunu çeken ülkelerden biridir. Enflasyonun yoğunluğu bir dönemden diğerine değişmiş ve on yıl devam eden savaşlar, ekonomik abluka ve uygun olmayan ekonomik politikalar, yükselişinde büyük rol oynamıştır. Genel tüketici fiyat endeksi, enflasyonun ölçülmesinde önemli göstergelerden biri olan Irak piyasalarında mal ve hizmet fiyat düzeyindeki değişimi göstermektedir. Çekirdek enflasyon oranı, geçici arz şoklarından etkilenen bazı emtialar (önceki dönem) ile fiyatları idari olarak belirlenen bazı emtialar hariç olmak üzere tüketici fiyatları için çekirdek enflasyon oranının elde edildiği fiyat endeksine göre belirlenen orandan farklılık göstermektedir (Yıllık Para Politikası Raporu, 2017: 8).

Irak ekonomisinde 2017 yılı enflasyon düzeyini belirlemek amacıyla tablo 8 ve 9 ile şekil 6 ve 7'deki veriler aşağıdaki gibi analiz edilmiştir:

Genel tüketici fiyat endeksi, 2016 yılındaki 1.104 puandan sonra 2017 yılında %.104 puana yükselerek yıllık %0,2 enflasyon kaydetti. Bu, mal ve

hizmet fiyatlarında yılın ana bölümlerinin çoğunda artış ve azalışlarda meydana gelen değişikliklerin bir sonucu olarak ortaya çıktı. Tüketici sepetinde yer alan ana bölümler ise şu şekilde:

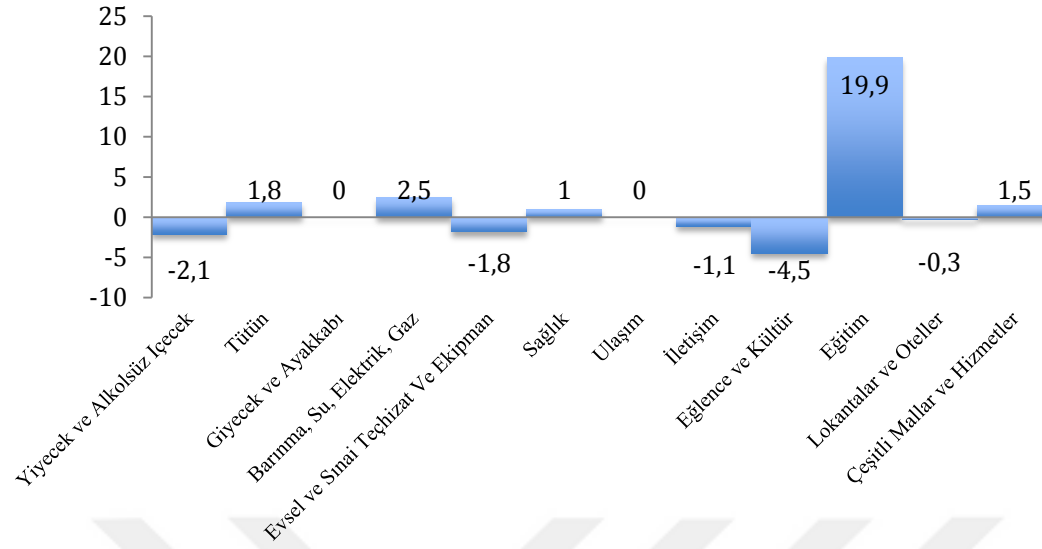
- 1- Eğitim Alanı: Bu alan 2017 yılında, 2016 yılına göre %19,9 daha fazla enflasyon kaydetmiştir. Bu alanın 2017 yılındaki endeksi, 2016 yılındaki 7.106 puandan sonra 9.127 puana ulaşmıştır. Bu durum, yerel pazarlardaki okul malzemeleri ve gereçlerinin fiyatlarındaki artışın yanı sıra özel okul ve kolejlerdeki öğrenim ücretlerindeki artışın bir sonucu olarak gelmiştir.
- 2- Konut, Su, Elektrik, Gaz Alanı: Bu alan, 2017 yılında, 2016 yılına göre %2,5 daha yüksek enflasyon kaydetmiştir. Endeks, 1.114 puandan sonra 2017 yılında 9.116 puana ulaşmıştır. Bu bölümdeki yükselişin sebepleri şunlarla ilişkili görülmüştür:
 - A. Özellikle dükkanlarda elektrik ücretlerindeki artış nedeniyle su ve elektrik tesisatlarındaki %16,7 oranında artış.
 - B. Kira bedelleri, geçen yıla göre %1,2 oranında artış göstermiştir. Bunun nedeni, İŞİD kontrolündeki bölgelerde yerinden edilenlerin sınırlı arz karşılığında kiraya verilen konut ve sitelere olan talebinin artmasıdır.
 - C. Akaryakıt (Benzin, Petrol ve Gaz): Önceki yıla göre akaryakıt fiyatlarındaki artışa bağlı olarak %0,9 oranında bir artış kaydedilmiştir.

Tablo 15. 2016-2017 Yıllarında Irak'ın Temel Sektörlerine Göre Tüketici Fiyat Endeksinin Gelişimi

Temel Sektörler	Ağırlık	Endeks		Değişim Oranı %	Katkı Payı %
		2016	2017		
Yiyecek ve Alkolsüz İçecek	29,605	99,1	97,0	2,1	34,43
Tütün	0,615	119,4	121,5	1,8	0,61
Giyecek ve Ayakkabı	6,472	103,1	103,1	0,0	0,00
Barınma, Su, Elektrik, Gaz	25,359	114,1	116,9	2,5	35,11
Evsel ve Sınai Teçhizat ve Ekipman	6,524	100,5	98,7	1,8	6,50
Sağlık	4,142	116,0	117,2	1,0	2,29
Ulaşım	15,185	95,0	95,0	0,0	0,00
İletişim	3,109	114,1	112,9	1,1	1,89
Eğlence ve Kültür	1,998	90,7	86,6	4,5	4,98
Eğitim	0,922	106,7	127,9	19,9	10,16
Lokantalar ve Oteller	1,527	111,9	111,6	0,3	0,25
Çeşitli Mallar ve Hizmetler	4,542	101,6	103,1	1,5	3,77
Brüt Endeks	100	104,1	104,3	0,2	100
Net Endeks	100	104,6	105,1	0,5	

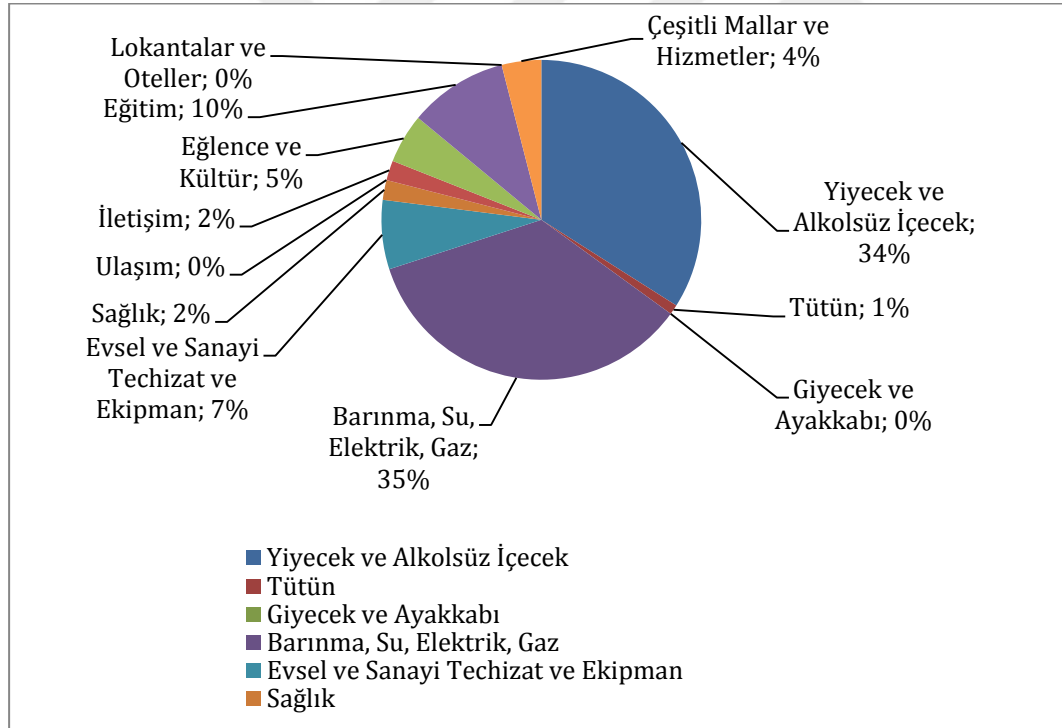
Kaynak: Ulusal İstatistik Merkezi, (<http://www.cosit.gov.iq>)

Grafik 10. Irak Genel Tüketici Fiyat Endeksinin Temel Bölümleri İçin 2017 Yılı Değişim Oranı



Kaynak: <http://www.cosit.gov.iq>

Grafik 11. 2017 Yılı İçin Irak'taki Temel Bölümlerin Endeks Rakamlarına Katkı Yüzdeleri



Kaynak: <http://www.cosit.gov.iq>

Tablo 16. 2016-2017 Yılları İçin Irak'ta Tüketici Fiyat Endekslerinin Ara Toplamlara Göre Gelişimi (100=2012)

Temel Bölümler ve Alt Kısımlar	Ağırlık	Endeks Ortalamaları		Değişim Oranı %
		2016	2017	
1. Yiyecek ve Alkolsüz İçecekler	29,605	99,1	97,0	2,1
Yiyecekler	28,256	99,0	96,8	2,2
Ekmek ve Tahıl	4,887	103,8	102,7	1,1
Et	6,180	97,2	95,8	1,4
Balık	0,903	86,2	73,0	15,3
Süt, Peynir ve Yumurta	3,527	100,1	99,1	1,0
Yağlar	1,335	98,1	96,9	1,2
Meyve	2,856	98,7	98,1	0,6
Sebze	6,016	95,9	91,3	4,8
Şeker ve Şekerli Ürünler	2,075	102,3	102,3	0,0
Diğer Gıda Ürünleri	0,477	115,6	117,5	1,6
Alkolsüz İçecekler	1,349	100,8	100,8	0,0
2. Barınma, Su, Elektrik ve Gaz	25,36	114,1	116,9	2,5
Kira	17,12	115,3	116,7	1,2
Mesken Bakımı ve Hizmetleri	2,982	120,3	119,0	1,1
Su ve Elektrik Tesisat İşleri	2,707	113,1	132,0	16,7
Yakıt (Benzin, Petrol ve Gaz)	2,547	99,3	100,2	0,9
3. Ulaşım	15,19	95,0	95,0	0,0
4. Evsel ve Sınai Teyhizat ve Ekipmanlar	6,524	100,5	98,7	1,8
Mobilya ve Teyhizat	2,551	97,1	94,7	2,5
Ev Gereçleri	3,973	102,7	101,3	1,4
5. Giyecek ve Ayakkabı	6,472	103,1	103,1	0,0
Giyecekler	5,286	103,5	103,5	0,0
Giyecek Malzemeleri	0,806	101,9	99,5	2,4
Giyecekler	4,397	103,7	104,2	0,5
Diğer Giyecek Türleri	0,065	102,7	101,0	1,7
Elbise Temizleme	0,018	109,1	109,3	0,2
Ayakkabı	1,186	101,5	101,3	0,2
6. Çeşitli Mallar ve Hizmetler	4,542	101,6	103,1	1,5
7. Sağlık	4,142	116,0	117,2	1,0
8. İletişim	3,109	114,1	112,9	1,1
9. Eğlence ve Kültür	1,998	90,7	86,6	4,5
10. Lokanta ve Otel	1,527	111,9	111,6	0,3
11. Eğitim	0,922	106,7	127,9	19,9
12. Tütün	0,615	119,4	121,5	1,8

Kaynak: Ulusal İstatistik Merkezi, (<http://www.cosit.gov.iq>)

Konut bakım ve hizmetleri grubu ise önceki yıla göre %1,1 azalmış olup, bu da temel ölçüde çalışma ücretlerindeki düşüşe bağlanmıştır.

- 3- Tütün grubu: Endeksin 2016 yılında 119,4 puandan sonra 121,5 puana ulaştığında, %1,8 enflasyon oranı kaydedilmiş olup bu bölümdeki artışın

- nedeni emtia piyasasının arz ve talep faktörlerinden kaynaklanmıştır. Ayrıca lüks mallara uygulanan vergilerdeki artışın da etkisi bulunmaktadır.
- 4- Muhtelif Mal ve Hizmetler Grubu: Çeşitli hizmet fiyatlarının 2017 yılında bir önceki yıla göre %1,5 artmıştır. Bu artışın nedeni özellikle bu grupta yer alan emtialardan küresel piyasalarda altın fiyatlarının yükselmesidir.
- 5- Sağlık: Bu grupta enflasyon oranı 2016'ya göre 2017'de %1,0 oranında gerçekleşmiştir. Bu grup endeksi 2016'daki 116,0) puandan sonra 2017'de 117,2 puana ulaşmıştır. Uluslararası kaynaklardan ithal edilen ilaçlar ve sağlık malzemeleri, özel sektör ücretlerindeki artış ve tıbbi klinik ücretlerindeki artış bu yükselişi tetiklemiştir.
- 6- Giyim ve ayakkabı grubu ve ulaşım grubu ise 2017 yılında yıllık değişim oranlarında aynı seviyede kalarak 2016 yılına göre sıfır enflasyon kaydetmiştir.
- 7- Gıda ve alkolsüz içecekler grubu: Bu grup, 2017 yılında 2016 yılına göre enflasyon oranında düşüşle %2,1 enflasyon oranına tanık oldu. 2017'de kaydedilen 97,0'a ulaşan endeksten sonra arzdaki artışın yanı sıra küresel olarak gıda fiyatlarının düşmesi ve bileşenlerinin çoğunun (gıda, ekmek ve tahıllar, et, balık, süt, peynir, yumurta, sıvı ve katı yağlar, meyve ve sebzeler) azalması sonucu 99,1 puan endeksine gelmiştir.
- 8- Ev Aletleri - Gereçleri ve Bakım Grubu: Bu grupta fiyatlar 2017 yılında arz bolluğu nedeniyle beyaz eşya grubu fiyatlarının %1.8 oranında düşmesi nedeniyle bir önceki yıla göre %1.4 oranında gerilemiştir. Yerel piyasalarda elde edilen talebe karşı ekonomik durgunluğa atfedilen bu durum, mobilya ve demirbaş fiyatlarının %2,5 oranında düşmesinden de kaynaklanmaktadır.
- 9- İletişim grubu: Bu grubun enflasyon oranı 2016 yılına göre 2017 yılında %1.1 azalmıştır. Bu grubun endeksi 2016 yılındaki 114.1 puandan sonra 2017 yılında 112.9 puana gerilemiştir.
- 10- Eğlence ve Kültür Grubu: Bu grubun fiyatları 2017 yılında fotoğraf ekipmanı, bilgi işlem ekipmanı, gazete ve dergi arzının bolluğu nedeniyle bir önceki yıla göre %4,5 düşüş göstermiştir. Düzenli turistik gezi fiyatlarındaki düşüşün yanı sıra turizm şirketlerinde seyahat biletleri fiyatlarındaki düşüşe de yansımıştır.

11- Lokantalar ve oteller grubu: 2017 yılında, rekor rakamın 111,6 puana ulaştığı 2016 yılına göre bu bölümdeki enflasyon oranı, 2016 yılındaki 111,9 puandan sonra 2017 yılında %0,3 azaldı.

2017 yılında ana grupların enflasyona etkisinin yüzdeleri ile enflasyon oranlarının genel tüketici fiyat endeksinin grupların tanık olduğu değişimlere etkisi, Tablo 9'daki verilerden hareketle, aşağıdaki şekilde analiz edilmiştir:

- Konut, Su, Elektrik, Doğalgaz Grubu: 2017 yılı genel tüketici fiyat endeksinde enflasyonun yükseltilmesinde etki gücü bakımından %35.11 katkı oranı ve toplam katkı oranı ile ilk sırayı almıştır. Bu gruba yapılan harcamalar, Iraklı bir ailenin toplam aylık harcamalarının %25.4'ünü oluşturmaktadır.
- Gıda ve Alkolsüz İçecekler Grubu: Genel tüketici fiyat endeksinde 2017 yılı enflasyon düşüşüne etki gücü açısından 2016 yılına göre %34.43 olmuştur. Bu da bu grubun enflasyonunun düşmesine %34.43 oranında katkıda bulunduğu anlamına gelmektedir. 2012 yılına göre bu gruba yapılan harcama Iraklı bir ailenin toplam aylık harcamasının %29.6'sını oluşturmuştur.
- 2017 yılında, 2016 yılına göre enflasyon oranının yükselmesine yol açan, %10,16 katkı oranı ile üçüncü sırada eğitim grubu yer almıştır. Bu grup Iraklı bir ailenin aylık toplam gelirinin %0,9'unu oluşturmaktadır.
- Mobilya, Ev Gereçleri ve Bakım Grubu: 2017 yılı genel tüketici fiyat endeksinde enflasyonun düşürülmesinde etki gücü açısından %6,50 katkı oranı ile dördüncü sırada yer almıştır. 2016 yılı ile karşılaştırıldığında bu gruptaki harcama Iraklı bir ailenin toplam aylık harcamasının %6,5'ini oluşturmaktadır.
- Eğlence ve Kültür Grubu: 2016 yılına kıyasla %4.98 katkı oranıyla 2017 yılında enflasyonun düşürülmesinde etki gücü açısından beşinci sırada yer almıştır. Bu gruptaki harcama Iraklı bir ailenin toplam aylık harcamasının %1,9'unu oluşturmaktadır.
- Muhtelif Mal ve Hizmetler Grubu: 2016 yılına kıyasla %3.77 katkı oranı ile 2017 yılında genel endekste enflasyonun yükselmesinde etki gücü bakımından altıncı sırada yer almıştır. Bu grupta yapılan

harcama Iraklı bir aile için toplam aylık harcamasının %4,5'ini kapsamaktadır.

- Sağlık: Bu grupta yapılan harcamanın 2017 yılında, 2016 yılına kıyasla %2.29 katkı oranıyla enflasyon oranını yükseltmede etki gücü açısından yedinci sırayı almıştır. Iraklı ailenin aylık toplam harcamasının %4,1'ini işgal etmektedir.
- İletişim grubu: 2017 yılında, 2016 yılına kıyasla %-1,89 katkı oranı ile enflasyonun düşürülmesinde etki gücü açısından sekizinci sırada yer almıştır. Bu gruba yapılan harcama Iraklı bir ailenin aylık toplam gelirinin %3,1'ine tekabül etmektedir.
- Tütün grubu: 2017 yılında, 2016 yılına kıyasla %0,61 katkı oranı ile enflasyon oranını yükseltme etkisinin gücü açısından dokuzuncu sırada yer almıştır. Bu gruba yapılan harcama, Iraklı bir ailenin aylık toplam gelirinin %0,6'sını oluşturmaktadır.
- Lokantalar ve Oteller grubu: 2017 yılında, 2016 yılına kıyasla %0,25 katkı oranı ile enflasyon oranını düşürmedeki etki gücü bakımından onuncu sırada yer almıştır. Bu gruba yapılan harcama, Iraklı bir ailenin toplam aylık gelirinin %1,5'ini teşkil etmektedir.
- Ulaşım, giyim ve ayakkabı grupları: 2016 yılına kıyasla 2017 yılında etki gücü açısından her ikisi için de %0 katkı oranıyla on birinci sırada yer almıştır. Bu gruplara yapılan toplam harcama %21,657 oranında olmakla beraber enflasyon oranını değiştirmede herhangi bir etkiye sahip olmamışlardır.

2. ANALİZ

Bu bölümde, Irak'taki petrol fiyatları ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi gösteren bir metot açıklanacaktır. Konuya girmeden önce çalışmanın teorik yönüne işaret edilecek ardından pratik yönüne geçilecek ve sonra da çalışmanın ana sorusuna ve hipotezlerine geçilecektir. Ana çalışmanın çerçevesi açıklanmak suretiyle analizlerde kullandığımız program tanıtılacak, konu ile ana, bağımsız ve bağımlı değişkenler tanımlanacaktır. Bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişki analiz edilecektir. Aynı zamanda çalışmanın, çalışma sınırlılıkları belirlenecektir. Bununla beraber aynı bölüm içerisinde çalışmanın hipotezlerine yer verilecektir. Çalışma, konu ile ilgili sorulan sorulara yanıt aramaktan ibarettir. Bu çalışmada kullanılan metot, gerçeği arama, bilenmeyenleri keşfetme ve problemleri çözme adına izlenen bir kısım güvenilir ve sistemli kural ve araçlardan ibarettir. Konunun içeriğine göre çalışmanın amaçlarına ve hedeflerine ulaşmak için uygun yöntemin seçilmesi gerekir.

2.1 Teorik Metot

Önceki bölümlerde petrol fiyatına ve petrol fiyatının seyrinin Irak ekonomisine ve diğer değişkenlere etkisine işaret edilmiştir. Ayrıca uzmanların bu konudaki görüşlerine de işaret edilmiştir. Bununla beraber petrol fiyatlarının değişmesinin ekonomik kalkınmaya etkisine de değinilmiştir. Bu konudaki diğer araştırmacıların çalışmaları da sunulmuştur. Ancak bunlar bu çalışmanın ele aldığı zaman ve mekân sınırlılıkları dâhilinde yapılmamıştır. Bu nedenle araştırmacı, petrol fiyatlarının (2010-2018) tarihleri arasında Irak ekonomik kalkınması üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Pratik çalışma yönteminden bahsetmeden önce, 1970 yılına kadar milli gelir denkleminde enerji değişkeninin yer almadığını ve bunun üretim araçlarından birisi olarak sayılmadığını bilmemiz gerekir. Ancak 1973-1979 yılları arasında batıda meydana gelen petrol şoku ve ekonomik kriz nedeniyle enerji, üretime etki eden araçlardan birisi olarak dikkat çekmeye başlamıştır. Petrol, ekonomik kalkınmaya etkisi nedeniyle üretim denklemlerinde zorunlu

olarak değerdendirilmeye başlanmıştır. Doğal olarak üretim denklemlerinde sermaye ve iş baz alınırken daha sonraları buna enerji de eklenmiştir.

2.2 Pratik Metot (Uygulama)

Bu çalışmanın uygulanabilir olması amaçlanmıştır. Çünkü çalışma, eldeki veriler ve bilgiler ışığında petrol değişkeninin Irak ekonomisi üzerindeki etkisini incelemektedir. Çalışma, yöntem ve içerik açısından tanımlayıcı bir çalışma olup doğrusal yöntem ve veri analizlerine dayanmaktadır. Çalışmada istatistiksel yöntem kullanılmıştır. Ardından gerekli işlemler yapılarak bunlar hipotezler üzerinde test edilmiştir. Ardından, regresyon analiz yöntemi ile sonuçlar tahmin edilmiştir. Verilerin sıralı olması nedeniyle, korelasyonun örneklem tahmininin kanıtı ile doğrudan ilgilidir. Çalışma hipotezlerinin testi, EViews programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

2.3 Değişkenler ve Doğrusal Regresyon Analizi

Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla, bağımlı değişken olup diğerleri bağımsız değişkenleridir. Çünkü petrol fiyatları dışında bağımlı değişkene etki eden başka faktörlerde bulunmaktadır. Bu nedenle 1 numaralı tabloda adı ve kodu verilen değişkenler, petrol fiyatları ile beraber bağımsız değişkenler olarak değerdendirilmiştir.

Tablo 17. Değişkenler Kodu ve Adı

Kod (Kısaltma)	Adı
GDP (GSYİH)	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (Ekonomik Kalkınma) (GSYİH)
GDP-g	Ekonomik Kalkınma Değişimi
P	Petrol Fiyatı
Q	Üretilen Petrol Oranı
AC	Tarım Sektörü Girdisi
IN	Sanayi Sektörü Girdisi
FDI	Doğrudan Yabancı Yatırımlar
M	İthalat
X	İhracat
Ixoil	Petrol İhracatından Elde Edilen Girdi

Kaynak: Bu tablo araştırmacı tarafından değişken sembollerini göstermek için hazırlanmıştır.

GSYİH verileri dünya bankasının internet sitesinden alınmıştır. Buradaki verilerde herhangi bir eksiklik olması durumunda, bu eksikliği tamamlama adına Irak İstatistik Merkezi ölçüm biriminin verileri esas alınmıştır. Bunlar dışında geçen verilerin referansları kaynaklarda gösterilmiştir. Tahminler için kullanılan regresyon modeli aşağıdaki gibidir.

$$GSYİH = \alpha_i + \beta_1 P_{it} + \beta_2 Q_{it} + \beta_3 AC_{it} + \beta_4 IN_{it} + \beta_5 FDI_{it} + \beta_6 M_{it} + \beta_7 X_{it} \quad (4-1)$$

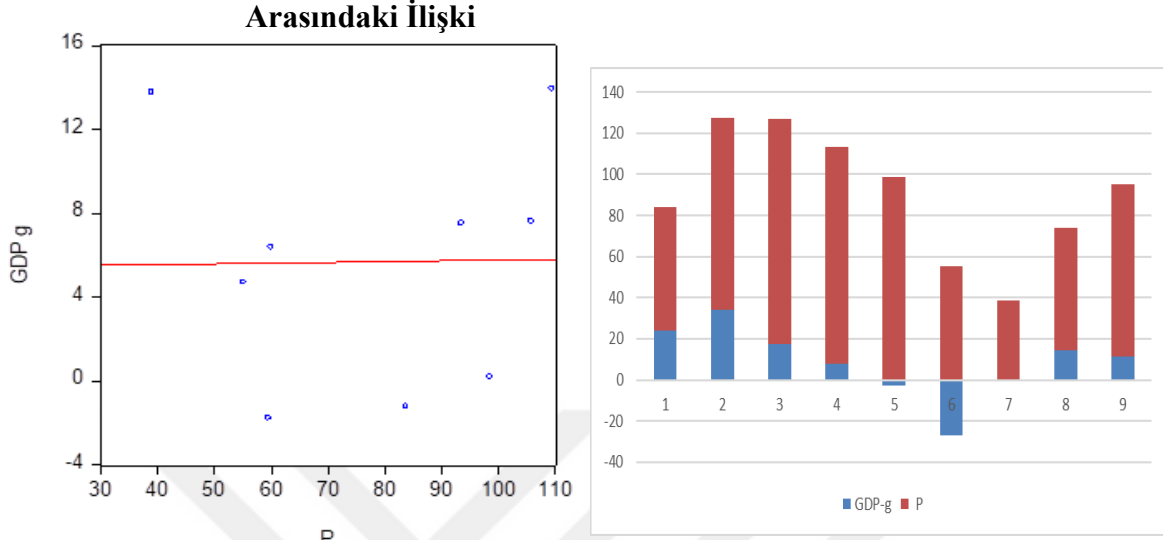
Çalışmada, (4-1) numaralı denklemde görüldüğü üzere, belirlenen zaman sınırlılıklarındaki petrol fiyatlarının Irak ekonomik kalkınması üzerindeki etkisi, genel model ile karşılaştırılmıştır. Araştırmacı (GSYİH) değişkenini, Irak ekonomik kalkınmasını ifade etmek için kullanmıştır.

2.4 Bağımsız ve Bağımlı Değişkenler Arasındaki İlişkinin Açıklanması

Bir önceki bölümün devamı olarak regresyon modeline geçmeden önce bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkinin açıklanması ve aralarındaki karşılaştırmanın yapılması gerekmektedir. Bunun yapılmasındaki

amaç, bağımsız değişkenler ile (GSYİH)'yı ifade eden Irak ekonomik kalkınması arasındaki ilişkinin tespit edilmesidir.

2.4.1 Irak Ekonomik Kalkınması (GSYİH) Değişkeni İle Fiyat Değişkeni (P)



Grafik 12-A

Grafik 12

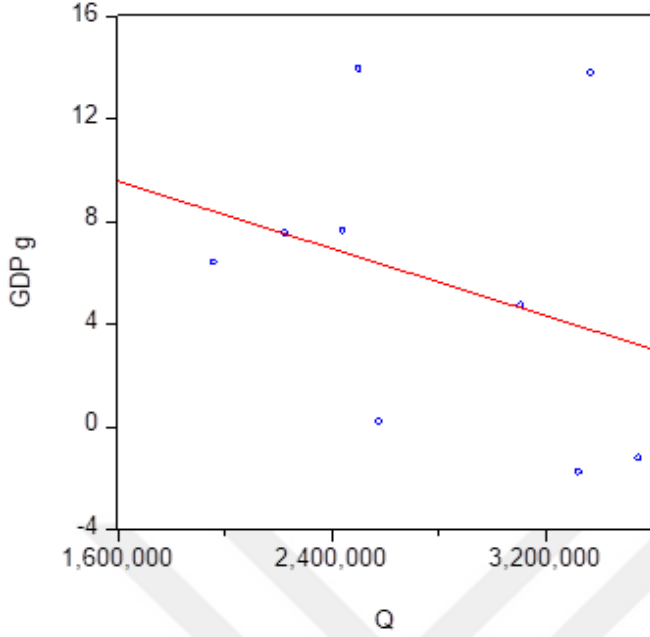
Kaynak: Grafik 12-A Araştırmacının EViews-10 pro

Grafik 12-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

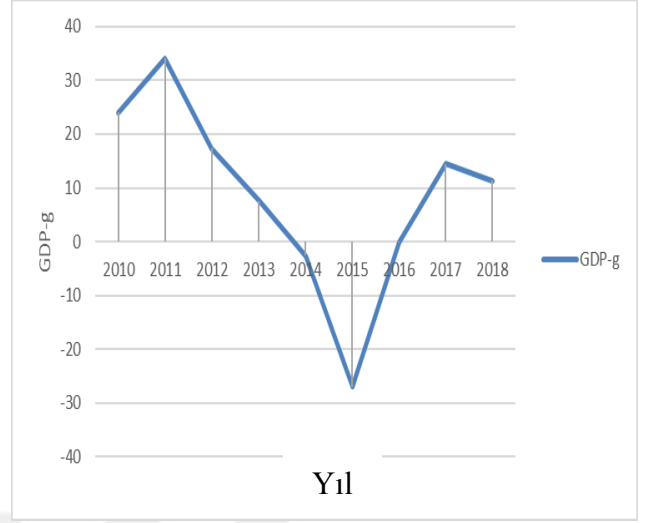
Grafik 12-B Petrol fiyatındaki değişikliklerin (dolar/varil) ve GSYİH'deki değişikliklerin

Grafik 12-A Irak ekonomik kalkınma değişkeni ile petrol fiyatları arasındaki ilişkiye işaret etmektedir. Tabloda görüldüğü gibi, aralarında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Petrol fiyatlarının Irak ekonomik kalkınmasına olumlu etkisi bulunmaktadır. Bunun nedeni, Grafik 12-B'de gösterildiği gibi Irak'ın petrol oranındaki payı ile alakalıdır. GSYİH, petrol fiyatlarının inip çıkması ile Irak'ın ekonomik kalkınmasını göstermektedir. GSYİH'da düşüş yönünde gerçekleşen en yüksek değişim altıncısıdır. Ancak en çok fiyat düşüşü 7. senede gerçekleşmiştir. Buna göre genel olarak şöyle denebilir: Ekonomik kalkınma değişimi fiyat değişimini takip etmektedir. Bu durum da petrol fiyatlarının önemini ve bunun Irak ekonomisi üzerindeki etkisini açıklamaktadır.

2.4.2 Ekonomik Kalkınma Değişkeni (GSYİH) İle Petrol Satış Oranı (Q) İlişkisi

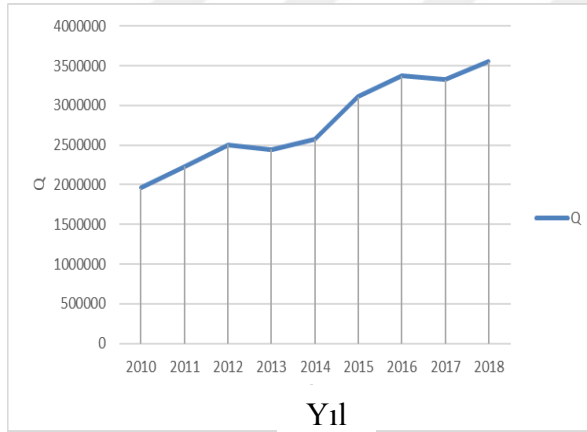


Grafik 13-A



Grafik 13-B Araştırma süresi boyunca GSYİH değişimlerdeki dalgalanmalar

Grafik 13



Grafik 13-C Araştırma süresi boyunca görüntülenen petrol miktarındaki değişiklikler (varil)

Kaynak: Grafik 13-A Araştırmacının EViews-10 programında hazırladığı grafikler.

Grafik 13-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

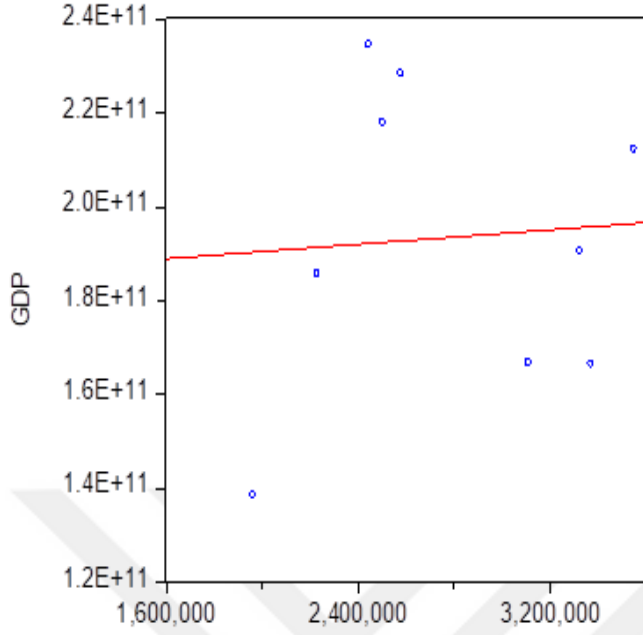
Grafik 13-C Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

Grafik 13-A'da görüldüğü gibi; satılan petrol oranı ile Irak'ın ekonomik kalkınması arasında ters yönde bir ilişki bulunmaktadır. Daha önce işaret edildiği gibi petrol, Irak'ın ekonomisi için büyük öneme sahiptir. Öyleyse

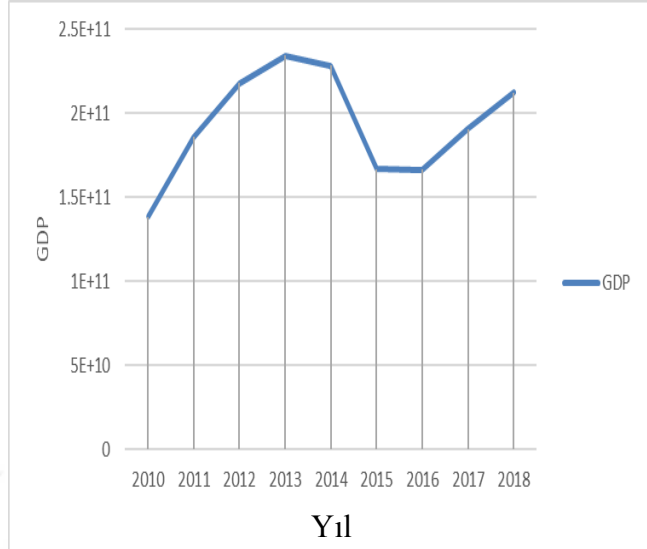
niçin satılan petrol oranı arttıkça ekonomik kalkınma düşmektedir? Bilindiği üzere Irak, araştırmanın ele aldığı dönem başlangıcında IŞİD ile savaşı girmiştir, bu nedenle petrol fiyatları ekonomik kalkınmayı etkilemiştir. Bu nedenle Irak ekonomik kalkınmasının sağlanması için petrol fiyatlarının yükselmesi gerekmektedir. 13-A ve 13-C grafiklerini karşılaştırdığımızda, Irak'ın ekonomik kalkınma seviyesinin düşme gösterdiği zaman yaklaşık olarak, satılan petrol oranının düşme zamanına denk gelmektedir. Ancak bunun çok fazla etkili olmadığı görülmektedir. Aynı zamanda bu konu, dünya ekonomisinin Irak gibi bir devlete destek olmaması halinde, çok miktarda petrol satmasına rağmen, ekonomik kalkınma istikrarını ve bunun devamlılığını sağlamadığını da göstermektedir.



2.4.3 Petrol Üretimi İle Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla Arasındaki İlişki

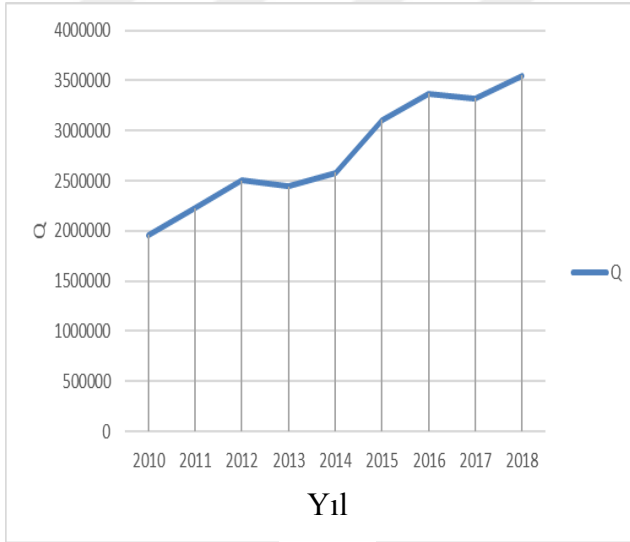


Grafik 14-A^Q



Grafik 14-B Araştırma süresi boyunca GSYİH hacmindeki değişiklikler (dolar)

Grafik 14



Grafik 14-C Araştırma süresi boyunca görüntülenen petrol miktarındaki değişiklikler

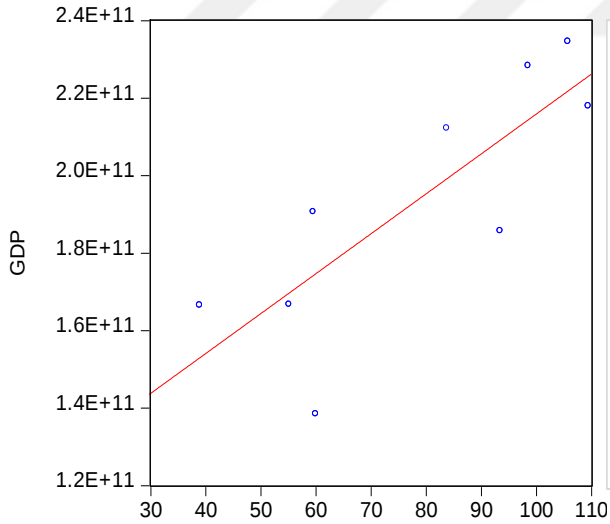
Kaynak: Grafik 14-A Araştırmacının EViews-10 programında hazırladığı grafikler.

Grafik 14-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

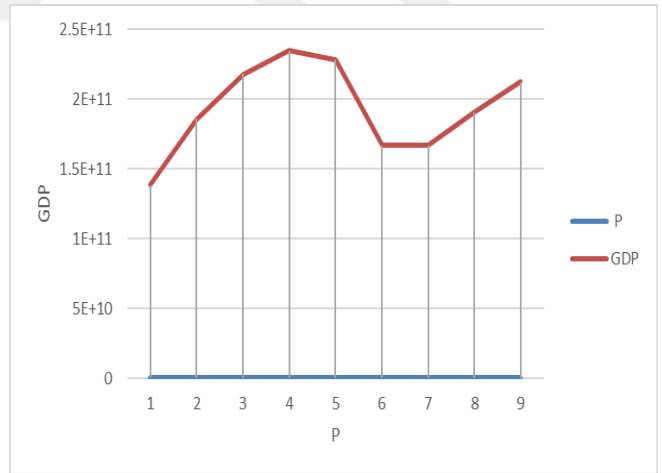
Grafik 14-C Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

Grafik (14), Bu çalışma döneminde gerçekleşen, Irak devletinin GSYİH'sı ile Irak devletinin sattığı petrol arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Görüldüğü gibi burada daha önceki eksenin aksine, satılan petrol oranı ile Irak'ın GSYİH'ı arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Daha önceki ekseninde ise satılan petrol üretimi arttıkça Irak'ın ekonomik kalkınmasını gösteren GSYİH azalmıştı. Bu durumda satılan petrol üretim oranının artması GSYİH'nın yükselmesine neden olmaktadır. Ancak bu etkinin olumlu yönde olması şart değildir. Karşılaştırmayı gösteren Grafik 14-B ve C'de görüldüğü üzere GSYİH'nın artış yönü çalışma dönemi olan 2010-2016 ve 2016-2018 seneleri arasında satılan petrol oranı ile aynı yöndedir. Ancak ona çok bağlı olmadığı görülmektedir. İşte bu durum bu ikisi arasında doğrudan bir ilişki olmasını gerekli kılmıştır. Ancak bunun GSYİH'ya etkisi aynı seviyede değildir. Daha önce değinildiği üzere bu konuda petrol fiyatı ve savaş gibi başka faktörler de etkilidir.

2.4.4 Petrol Satışı İle Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla Arasındaki İlişki



Grafik 15-A



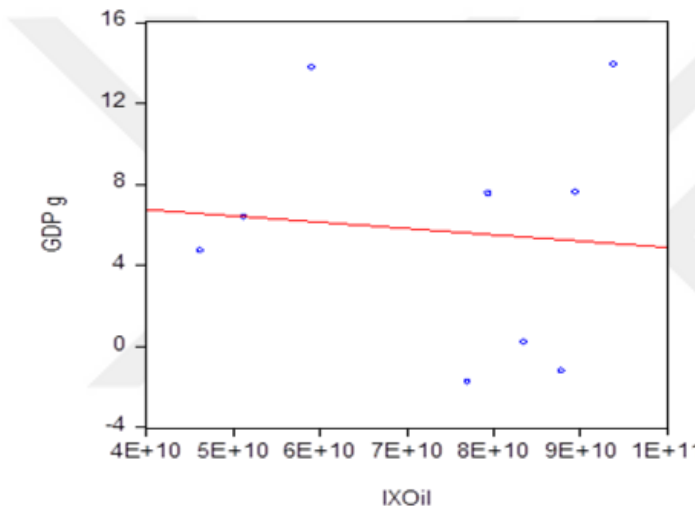
Grafik 15-B Araştırma süresi boyunca ham petrol fiyatının (dolar / varil) GSYİH hacmi ile karşılaştırılması (dolar)

Kaynak: Grafik 15-A Araştırmacının EViews-10 programında hazırladığı grafikler.

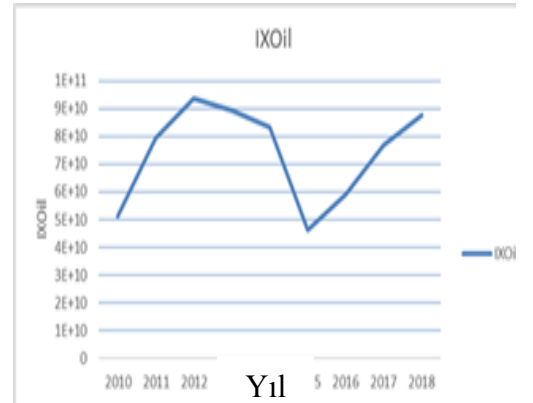
Grafik 15-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

Grafik 15-A'da görüldüğü üzere petrol satış fiyatı ile GSYİH arasında doğrudan bir ilişki söz konusudur. Petrol fiyatının Irak GSYİH'ı üzerinde olumlu etkisi bulunmaktadır. Bunun nedeni, Irak'ın yurt içi hasılasının genelde petrol gelirlerine endeksli olmasıdır. Grafik 15-B'de ise görüldüğü üzere GSYİH; petrol fiyatlarının artması ile artmış ve düşmesi ile de düşmüştür. GSYİH'nın en düşük seyrettiği dönem birinci yılda olup en düşük dönemin altıncı yılda olduğu görülmektedir. Fakat genel anlamda GSYİH'nın fiyat değişimine bağlı olduğu söylenebilir. Bu durum, petrol fiyatlarının Irak ekonomisi üzerinde ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

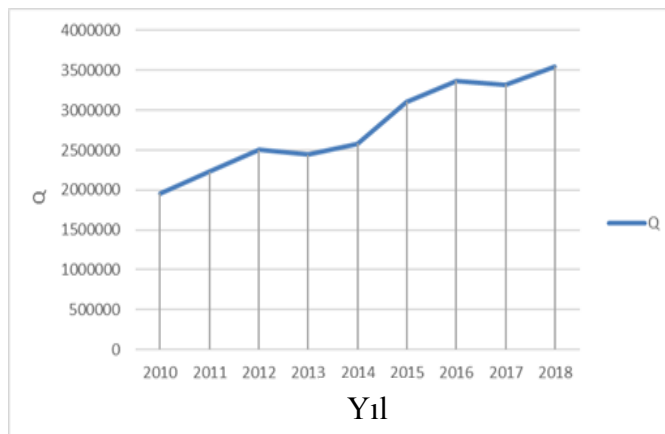
2.4.5 Irak Ekonomisinin Kalkınması İle Satılan Petrol Geliri Arasındaki İlişkisi



Grafik 16-A



Grafik 16-B Ham petrol gelirindeki değişiklikler (dolar)



Grafik 16-C Ham petrol miktarındaki değişiklikler

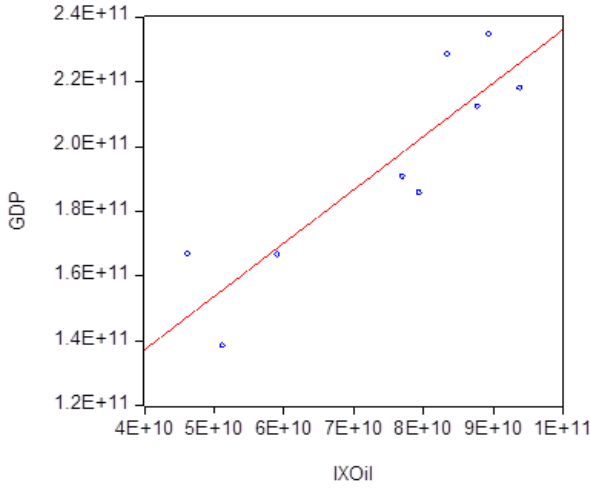
Kaynak: Grafik 16-A Araştırmacının EViews-10 programında hazırladığı grafikler.

Grafik 16-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

Grafik 16-C Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

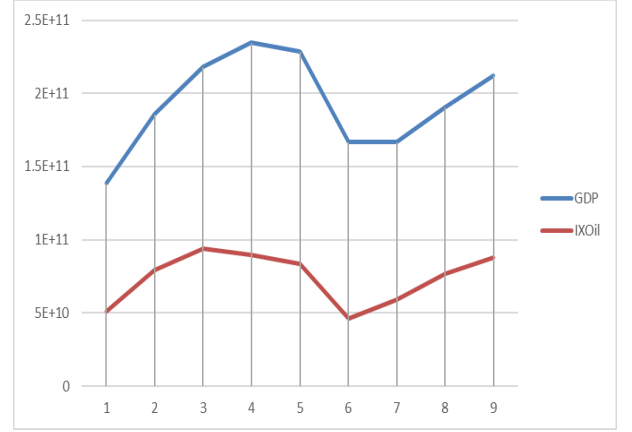
Grafik 16-A'da açıklandığı üzere, Irak ekonomisinin gelişmesi ile satılan petrol geliri arasında ters yönde bir ilişki bulunmaktadır. Satılan petrol oranı ile ters yönde gelişen bu ilişki petrol fiyatlarının Irak kalkınması üzerindeki etki gücünü ortadan kaldırmaktadır. Bu da Irak'ın gelirinin petrolden kaynaklı arttığını ancak bunun kalkınmasına etki etmediğini, tam tersine kalkınmasının gerilemesine neden olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni de o dönemde savaşın olması ve satılan petrol gelirlerinde şeffâflık olmamasıdır. Petrol fiyatları ekonomik kalkınmayı etkilemiştir. Öyleyse bu durumda Irak'ın ekonomik kalkınmasının gerçekleşmesi için petrol fiyatlarının artmasına gereksinim bulunmaktadır. Bununla birlikte tablo 16-B ve C'den; çalışmanın belirlediği üç dönemde (2010'dan 2014'e kadar) ve aynı zamanda ikinci dönemde (2015) satılan petrolden elde edilen gelirin en düşük seviyelerde olduğu anlaşılmaktadır. Bunun nedeni, petrol fiyatlarının düşmesidir ki bu düşüş bu konuda doğrudan etkili bir faktördür. İkinci dönemde ise (2016-2018) satılan petrol geliri göstergeleri artış yönünde seyretmektedir. Bunun nedeni, petrol fiyatlarının yükselmesidir. Ancak petrol gelirlerinin artması, Irak ekonomik kalkınması üzerinde olumlu bir etki göstermemiş aksine ters yönde daha önce bahsi geçen nedenlerden ötürü Irak ekonomik kalkınmasının gerilemesine neden olmuştur.

2.4.6 Satılan Petrol Geliri İle Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla Arasındaki İlişki



Grafik 17-A

Grafik 17



Grafik 17-B Araştırma süresi boyunca ham petrol gelirlerindeki ve GSYİH hacmindeki değişikliklerin karşılaştırması (dolar)

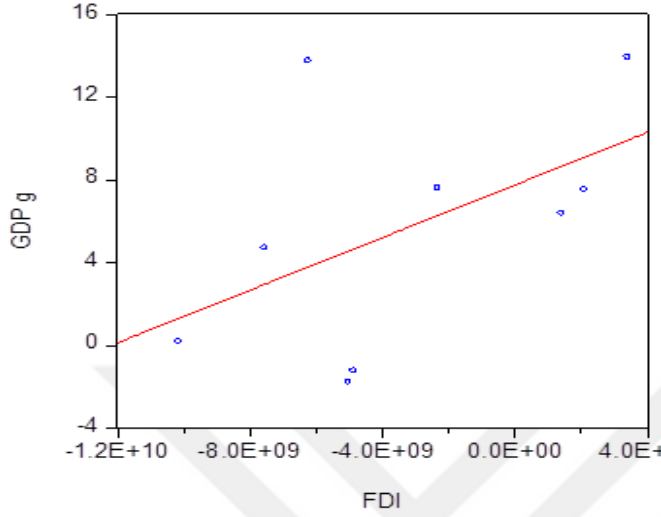
Kaynak: Grafik 17-A Araştırmacının EViews-10 programında hazırladığı grafikler.

Grafik 17-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

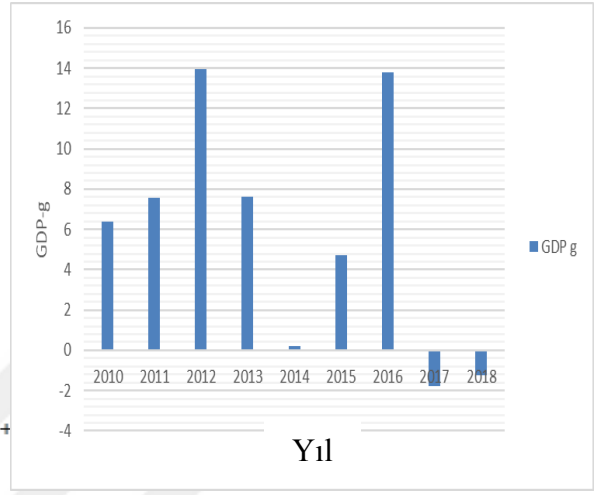
Grafik 17-A, satılan petrol geliri ile Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Satılan petrol gelirlerinin artması GSYİH oranında artışa neden olduğu görülmektedir. Bu durum da yukarıda geçen eksenleri açıklamaktadır ki bunun GSYİH ile doğrudan bir ilişkisinin bulunması şart olmayıp kalkınma ile doğrudan ilişkilidir. Bu durumda tablo 6-B’de görüldüğü üzere satılan petrol gelirlerinin artması GSYİH’nın artmasına işaret etmektedir. Zira GSYİH petrol fiyatlarının artması ile yükselmiş düşmesi ile de düşmüştür. Çalışmanın ele aldığı zaman dilimi içinde, petrol gelirlerinin en düşük seyrettiği dönem altıncı yıl olmasına rağmen en düşük GSYİH seviyesi birinci senede gerçekleşmiştir. Ancak genel manada; GSYİH’nın, satılan petrol gelirlerine bağlı olduğu söylenebilir. Bu durum da satılan petrol oranının ve petrol fiyatlarının yükselmesinin Irak ekonomisi üzerindeki önemini ve etkisini açıklamaktadır. Böylece satılan petrol oranının artması ve petrol fiyatlarının yükselmesi Irak’ın GSYİH’sının yükselmesini sağlamaktadır. Bunun nedeni de Irak’ın yurt içi hasılasının genelde satılan petrol oranına endeksli olmasıdır. Ancak daha önceki

konularda da geçtiği üzere, petrol fiyatlarında yüksek bir değişim olmadığı sürece satılan petrol oranının GSYİH üzerindeki etkisi yüksek bir faktör değildir.

2.4.7 Ekonomik Kalkınmanın Doğrudan Yabancı Yatırımla İlişkisi

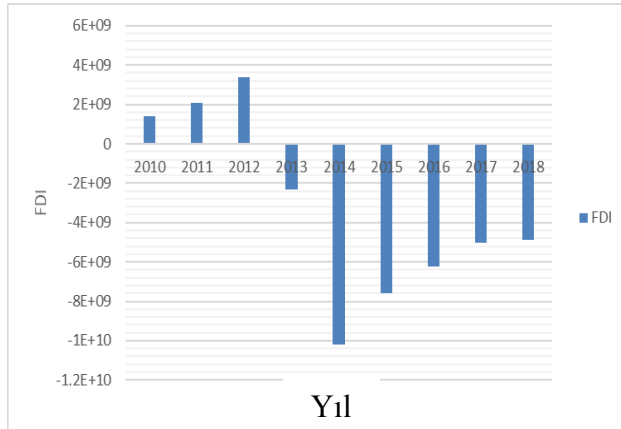


Grafik 18-A



Grafik 18-B GSYİH değişimindeki dalganmalar

Grafik 18



Grafik 18-C Araştırma süresi boyunca Doğrudan Yabancı Yatırım gelirindeki değişiklikler (dolar)

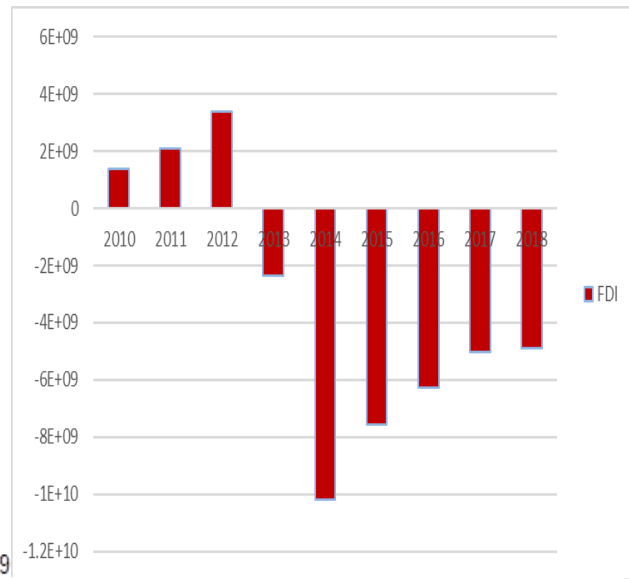
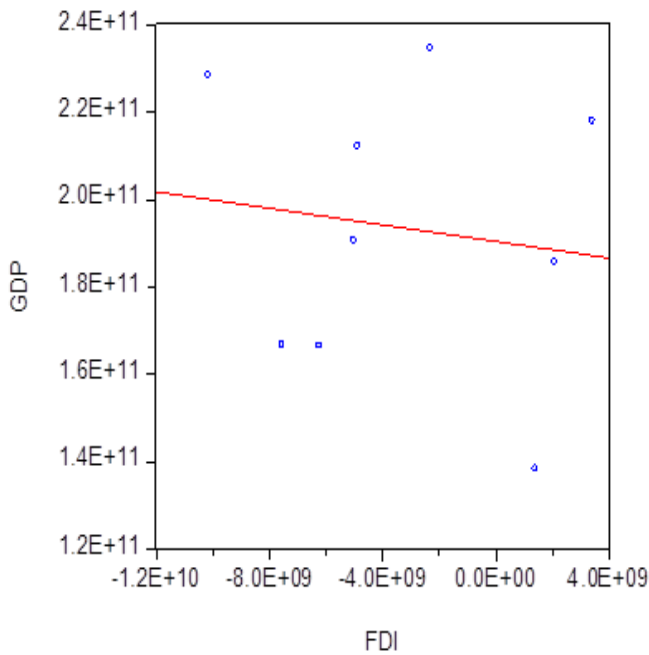
Kaynak: Grafik 18-A Araştırmacının EViews-10 programında hazırladığı grafikler.

Grafik 18-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

Grafik 18-C Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

Grafik 18-A'da görüldüğü üzere doğrudan yabancı yatırımla, Irak ekonomik kalkınması arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımın Irak ekonomik kalkınması üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. Ayrıca bu kalkınma Irak'ta gerçekleştirilen petrole dayalı yatırımlarla da ilişkilidir. Grafik 7-B ve C'de açıklandığı üzere, Irak GSYİH'sının yükseldiğine işaret eden Irak ekonomik kalkınması, doğrudan gerçekleştirilen yabancı yatırımlar arttığında artmış, düştüğünde de düşmüştür. Aynı zamanda 2014 yılı Irak ekonomik kalkınmasının da sıfıra yakın bir derecede olduğu görülmektedir. Bununla beraber doğrudan yabancı yatırımlar da aynı yıl içerisinde sıfırın altına düşmüştür. Bu veriden hareketle, o dönemde Irak ile IŞİD arasındaki savaş nedeniyle petrol alanında yatırımlar yapan yabancı şirketlerin çoğu ülkeyi terk ettiği, bu da doğrudan yabancı yatırımların düşmesine ve Irak'taki yatırımlarının azalmasına neden olduğu söylenebilir. Fakat zamanla IŞİD'in kontrolü altındaki bölgelerin geri alınması ve buralarda emniyet ve güvenliğin sağlanmasıyla beraber yabancı şirketlerin sayısı da artmıştır. Ancak bu doğrudan yabancı yatırımların arttığını ya da azaldığını göstermemektedir; aksine bu durum ekonomik alandaki kalkınma değişimlerinin doğrudan yabancı yatırım alanındaki bu değişikliklere bağlı olarak gerçekleştiğine işaret etmektedir.

2.4.8 Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla ile Doğrudan Yabancı Yatırım Arasındaki İlişkisi



Grafik 19-B Doğrudan Yabancı Yatırım gelirindeki değişiklikler (dolar)

Grafik 19-A

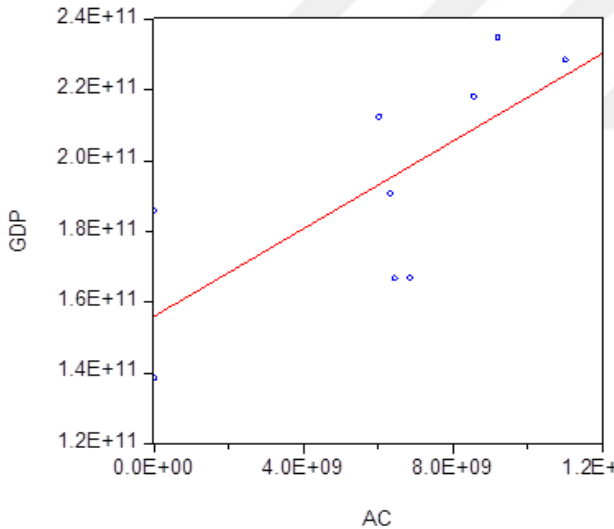
Grafik 19

Kaynak: Grafik 19-A Araştırmacının EViews-10 programında hazırladığı grafikler.

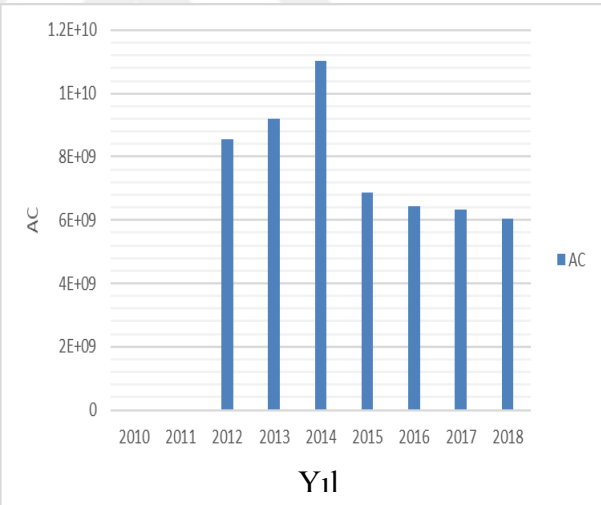
Grafik 19-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

Grafik 19-A'da görüldüğü üzere GSYİH ile doğrudan yabancı yatırım arasında ters yönde bir ilişki söz konusudur. Bunun yanında doğrudan yabancı yatırımlar da GSYİH'yı değiştirememiştir. Başka bir ifadeyle doğrudan yabancı yatırımlar, GSYİH'nın artmasını sağlayamamıştır. Fakat grafik 19-B'de IŞİD probleminin ortaya çıkmasının ve Irak'a gelmesinin ardından, doğrudan yabancı yatırımların düştüğü görülmektedir. Bu durum çalışma döneminin sonuna kadar devam etmiştir, ancak öyle görünüyor ki IŞİD'in zayıflamasıyla beraber tekrar yükselişe geçmiştir.

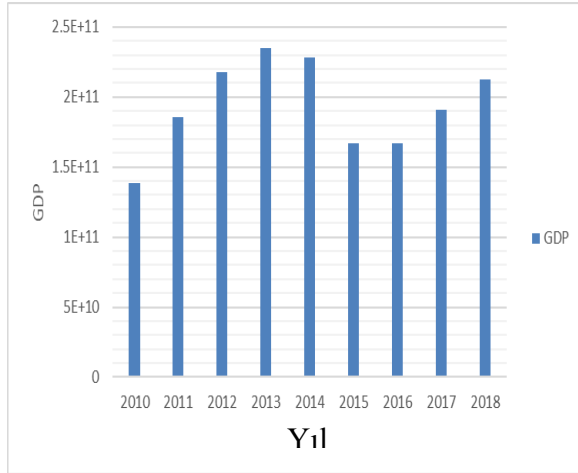
2.4.9 Tarım Sektörü ile Irak Ekonomik Kalkınması Arasındaki İlişki



Grafik 20



Grafik 20-B Araştırma süresi boyunca Doğrudan Tarım sektörü gelirlerindeki değişiklikler (dolar)



Grafik 20-C Araştırma süresi boyunca GSYİH hacmindeki değişiklikler (dolar)

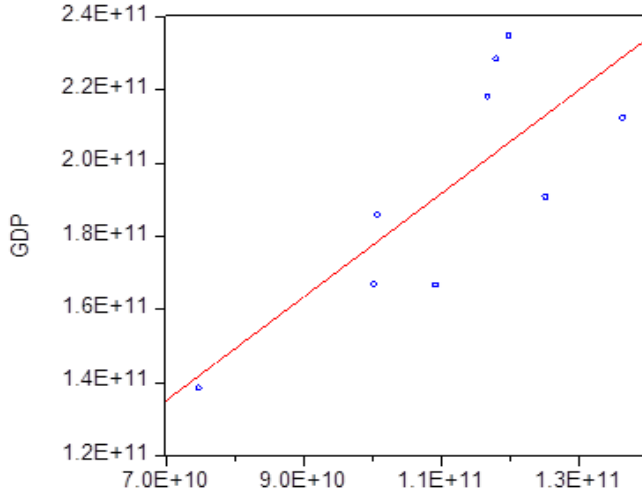
Kaynak: Grafik 20-A Araştırmacının EViews-10 programında hazırladığı grafikler.

Grafik 20-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

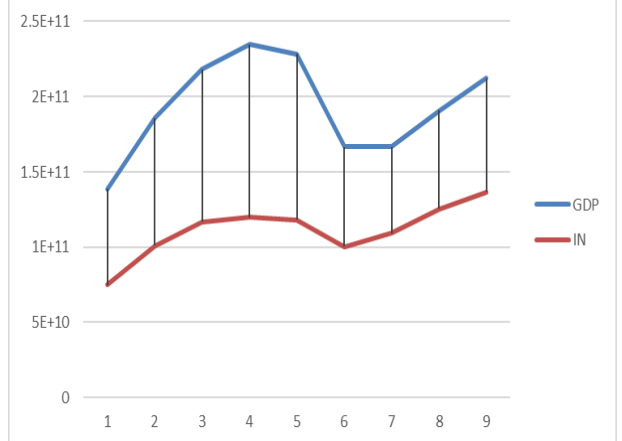
Grafik 20-C Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

Grafik 20-A, tarım sektörü ile Irak Ekonomik kalkınması arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Burada aralarında doğrudan bir ilişkinin bulunduğu görülmektedir. Tarım sektörünün geliri GSYİH'nın artmasını sağlamaktadır. Ancak tarım sektörünün Irak ekonomisindeki payının azlığı nedeniyle Irak ekonomi kalkınmasında büyük bir etkide bulunmamıştır. Grafik 20-B ve C'de görüldüğü üzere Irak tarım sektörü üretiminin, ancak son dönemde yani 2014 sonrası GSYİH'ya yönelik katkısının arttığı görülmektedir. Öyle ki GSYİH düşmüş tarımsal üretim artmıştır. Ancak tarımsal üretimin artması veya düşmesi genel anlamda GSYİH'yı etkilememiştir. Bu nedenle aralarında doğrudan bir ilişki bulunmasına rağmen anlaşılan o ki tarımsal üretim ve GSYİH Irak hükümetinin politikaları nedeniyle artmıştır. Tarımsal üretimin de GSYİH'yı etkileyen bir faktör olması arzu edilen bir gerçektir.

2.4.10 Sanayi Sektörü İle Irak Ekonomik Kalkınması Arasındaki İlişki



Grafik 21-A



Grafik 21-B Araştırma süresi boyunca GSYİH hacmindeki değişiklikler ile Sanayi sektörünün gelirlerdeki arasında karşılaştırma (dolar)

Grafik 21

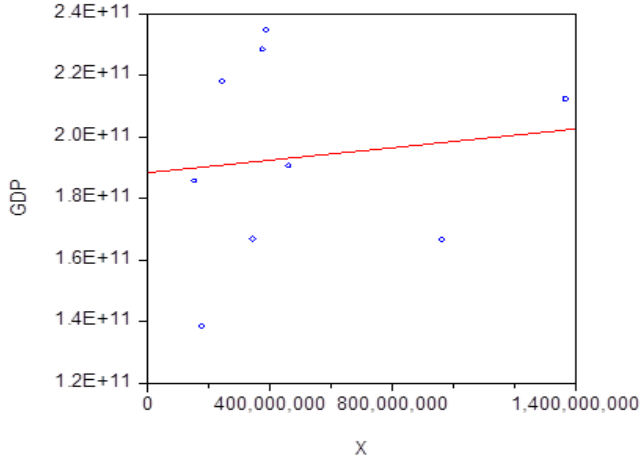
Kaynak: Grafik 21-A Araştırmacının EViews-10 programında hazırladığı grafikler.

Grafik 21-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

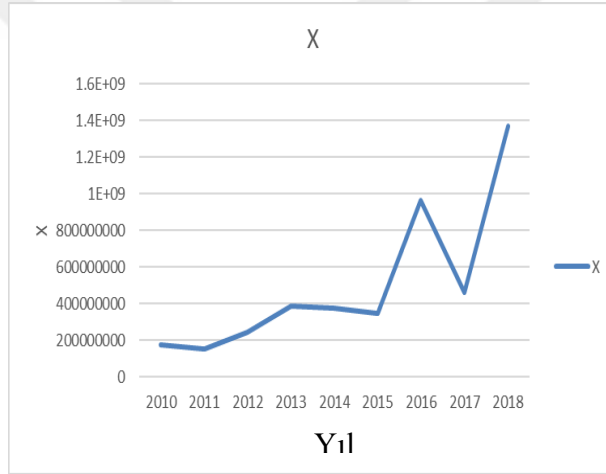
Grafik 21-A, Irak Sanayi Sektörü ile Irak Ekonomik kalkınması arasındaki doğrudan ilişkiyi açıklamaktadır. Başka bir ifadeyle sanayi sektörü girdisinin artması Irak GSYİH'nın yükselmesini sağlamaktadır. Aynı zamanda bu durum grafik 21-B'yi de ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte Irak'ın GSYİH'sında gerçekleşen değişimlerin Irak sanayi sektörü girdilerindeki değişimlerden kaynaklandığı söylenebilir. Öyle görünüyor ki bunun sebebi sanayi alanındaki petrol çıkarma sektörüne ait payların artmasından kaynaklanmaktadır.

2.4.11 İhracat ile Irak Ekonomik Kalkınması Arasındaki İlişki

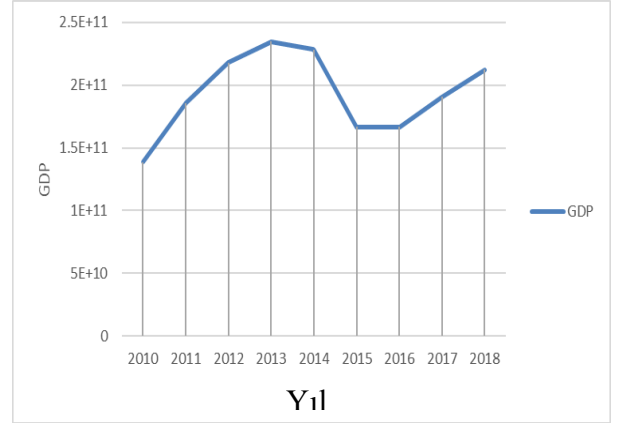
Grafik 22



Grafik 22-A



Grafik 22-C Araştırma süresi boyunca Petrolsüz ihracat hacmindeki değişiklikler (dolar)



Grafik 22-B Araştırma süresi boyunca GSYİH hacmindeki değişiklikler (dolar)

Kaynak: Grafik 22-A Araştırmacının EViews-10 programında hazırladığı grafikler.

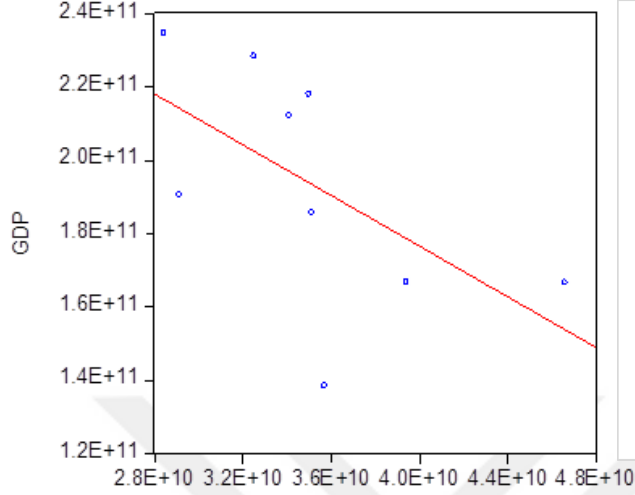
Grafik 22-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

Grafik 22-C Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

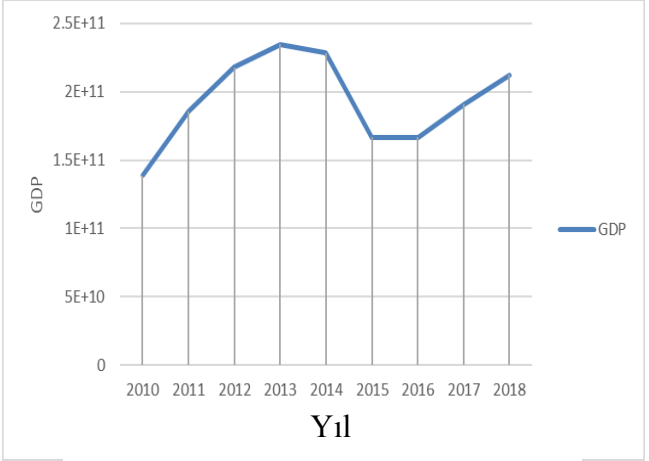
Ekonomik teorilere göre ihracat, GSYİH'nın artmasını sağlamaktadır. Grafik 22-A'da görüldüğü üzere ihracat ile Irak ekonomik kalkınması arasında de doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. İhracatın artması ile GSYİH da artmaktadır. Ancak grafik 22-B ve C karşılaştırmasında görüldüğü üzere etkisi sabit ve sürekli değildir. Fakat bu ihracatın petrol harici ihracat olduğu dikkate alınması gereken bir konudur. Bu nedenle onun GSYİH üzerindeki

etki düzeyi istikrarlı değildir. Fakat genel manada ihracat, GSYİH ile doğrudan ilişkilidir.

2.4.12 İthalat ile Irak Ekonomik Kalkınması Arasındaki İlişki



Grafik 23-A^M



Grafik 23-B Araştırma süresi boyunca GSYİH hacmindeki değişiklikler (dolar)

Grafik 23



Grafik 23-B Araştırma süresi boyunca İthalat hacmindeki değişiklikler (dolar)

Kaynak: Grafik 23-A Araştırmacının EViews-10 programında hazırladığı grafikler.

Grafik 23-B Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

Grafik 23-C Araştırmacının Excel programında hazırladığı grafikler.

Grafik 23-A, ithalat ile Irak ekonomik kalkınması arasındaki ters ilişkiyi açıklamaktadır. Göstergeye göre bunlar arasındaki ilişki derecesi yüksek oranda ters yönde gelişen bir ilişki türüdür. Grafik 23-B ise Irak'taki

ithalatın düzenli olmayan değişiklikler gösterdiğine işaret etmektedir. Grafik 12-B ile grafik 23-C karşılaştırıldığında GSYİH'nın artmasıyla beraber ithalatın düştüğü görülmektedir. Irak ekonomi politikalarında karar vericilerin bu ilişkiyi göz önüne almaları gerekir. Zira yerli ekonomi sektörünü desteklemek suretiyle ülke ekonomisini kalkındırma fırsatı yaratabilirler.

2.5 Tanımlayıcı İstatistikler

Tanımlayıcı istatistik, sayısal gerçeklerin toplanması, sınıflandırılması ve karakterize edilmesi için konulmuş bir dizi yöntem ve teknikten ibarettir. Aslında bu tür analizler, araştırma verilerini ve bilgilerini tanımlayıp bize verilerin yapısı ile ilgili çok hızlı entegre bir model sunar. Tanımlayıcı istatistikler, bir dizi merkezi bilgileri ve çalışma verilerinin yayılma konumunu ortaya koyar.

Özetle diyebiliriz ki tanımlayıcı istatistik yöntemi doğru kullanılmak suretiyle bir dizi veri ve bilgiler görseller şeklinde sunulabilir. Böyle bir sunum da testlerin birbiriyle karşılaştırılmasını kolaylaştırır. Çalışmanın tanımlayıcı istatistiği tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 18. Çalışma verilerinin tanımlanma şekli

V.	GDP	GDP-G	P	Q	AC	IN	FDI	M	X
Ortalama	1.94E+1 1	5.6948 52	78.228 89	1.02E+0 9	6.06E+0 9	1.11E+1 1	- 3.26E+0 9	3.51E+ 10	4.97E+0 8
Medyan	1.91E+1 1	6.4025 65	83.700 00	9.41E+0 8	6.45E+0 9	1.17E+1 1	- 4.89E+0 9	3.50E+ 10	3.76E+0 8
Maksimum	2.35E+1 1	13.936 43	109.40 00	1.30E+0 9	1.10E+1 0	1.37E+1 1	3.40E+0 9	4.66E+ 10	1.37E+0 9
Minimum	1.39E+1 1	- 1.7536 61	38.860 00	7.15E+0 8	8679080 .	7.48E+1 0	- 1.02E+1 0	2.84E+ 10	1.53E+0 8
Standart Sapma	3.24E+1 0	5.8679 66	25.418 71	2.06E+0 8	3.79E+0 9	1.78E+1 0	4.70E+0 9	5.47E+ 09	4.05E+0 8

Gözlemler	9	9	9	9	9	9	9	9	9
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Ek (1): EViews 10 programı

Tablo 18, çalışma verilerinin tanımlanma şeklini açıklamaktadır. Burada en önemli kriter, ağırlık merkezini temsil eden ortalama merkezi olup bu çalışma verilerine karşılık gelmektedir. Bu kriter, verilerin ağırlık noktasını tespit etmede önemli bir kriterdir. Buradan hareketle GSYİH 194 olarak ortaya çıkmıştır. En düşük ve en yüksek GSYİH düzeyi incelendiğinde bu iki düzey arasındaki farkın çok yüksek olduğu görülmektedir. Bu da Irak'ın GSYİH'da oluşan büyük değişikliklere işaret etmektedir. Irak ekonomik kalkınmasındaki değişimle ilgili, ne yazık ki minimum ve maksimum ekonomik kalkınma değişkeni arasındaki fark çok yüksektir. Ancak ortalama merkezindeki olumlu nokta ekonomik kalkınmanın pozitif olmasıdır. Bunun yanında minimum ekonomik kalkınma oranı sabittir. Minimum ve maksimum düzeyler arasındaki bu fark bütün değişkenlerde tekrar etmiştir. Bunun yanında tarım sektörü girdisi nispeten daha iyi durumdadır. Anlaşılan bunun nedeni tarım sektörünün, diğer değişkenlere göre petrol sektöründen bir nebze daha bağımsız olmasında yatmaktadır. GSYİH'nin standart sapması 32,4 milyardır. Bu da değişkenin tamamının ortalarında dağıldığını göstermektedir. Buna göre GSYİH'nin ortalaması 191 milyardır.

2.6 Korelasyon Analizi

Regresyon hipotezlerinden birisi de asimetric regresyon teorisidir. Başka bir ifadeyle belirli bir düzeydeki bağımsız değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin bulunmamasıdır. Bu konu tablo 4'te gösterildiği gibi korelasyon matrix aracılığıyla ele alınmıştır.

Tablo 19. Değişkenler arasındaki korelasyon matrix

	GDP	P	Q	AC	M	X
GDP	1.000000 -----					
P	0.808469 ----- 0.0083	1.000000 -----				
Q	0.067046 ----- 0.8639	-0.454494 0.2190	1.000000 -----			
AC	0.723422 ----- 0.0276	0.317499 0.4051	0.360642 0.3403	1.000000 -----		
M	-0.583485 ----- 0.0991	-0.625358 0.0717	0.262419 0.4951	-0.190348 0.6237	1.000000 -----	
X	0.126953 ----- 0.7448	-0.268769 0.4844	0.797699 0.0100	0.201568 0.6030	0.277957 0.4690	1.000000 -----

Tablo (19)

Ek (2): EViews 10 programı

Tablo 19’de açıklandığı üzere ikili değişkenler sunulmuştur. Petrol ihracat girdisine büyük etkisi olan petrol fiyatı ve ile GSYİH arasındaki ilişki düzeyi hariç bu değişkenler arasındaki düzeyin iyi derecede olduğu görülmektedir. Ayrıca bu konu tablo 21’de görüldüğü üzere (FIV) yoluyla da yorumlanmıştır.

Tablo 20. Varyans Şişirme Faktörleri Sonucu

Değişken	Katsayı Varyans	Merkezlenmemiş (Uncentered) VIF	Merkezlenmiş (Centered) VIF
C	3.73E+21	373.8196	NA
P	5.58E+16	37.44626	3.212714
Q	1.96E+08	158.2547	5.584639
AC	1.532744	7.596558	1.960637
M	0.679914	85.75407	1.815031
X	238.2491	9.379561	3.476109

Tablo (20)

Ek (3): EViews 10 programı

Tablo 20’te açıklandığı üzere bütün değişkenler için Merkezlenmiş (Centered) VIF 10’dan düşüktür. Bu da değişkenler arasında paralelliğin ve risk ilişkisinin bulunmadığını göstermektedir.

2.7 Regreson Modeli Tahmini ve Hipotezlerin Testi

Hipotezleri regresyon modeli aracılığıyla test edebilmek için önce Regreson modeli ve Regreson faktörleri tahmin edilmeli, ardından sonuçlar yorumlanarak analiz edilmelidir. Regreson modeli aracılığıyla hipotezleri aşağıdaki gibi test etmeliyiz:-

$$GSYİH = \alpha_i + \beta_1 P_{it} + \beta_2 Q_{it} + \beta_3 AC_{it} + \beta_4 M_{it} + \beta_5 X_{it} \dots\dots\dots(1-4)$$

Daha önceden de işaret edildiği gibi kök birim probleminin varlığı nedeniyle IN ve FDI regresyondan kaldırılmış olup buna bağlı olarak da tahminlerde kullanılmayacaktır.

Tablo 21. Regresyon Modeli

Model	GDP= C + β_1 P + β_2 Q + β_3 AC + β_4 M + β_5 X + e			
Değişken	Katsayısı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	9.64E+10	6.11E+10	1.578640	0.2125
P	9.22E+08	2.36E+08	3.904280	0.0298
Q	11395.53	14017.02	0.812978	0.4758
AC	3.138476	1.238040	2.535035	0.0850
M	-0.883404	0.824569	-1.071353	0.3625
X	10.44185	15.43532	0.676491	0.5472
R-kare	0.967898			
Düzeltilmiş R-kare	0.914394			
Durbin-Watson istatistiği	2.967427			
F-istatistiği	18.09029			
Olasılık (F- istatistiği)	0.018968			

EViews programı sonuçları**Ek (4): EViews 10 programı**

Verilerimiz zaman serileridir. Bundan dolayı doğrudan modeli analiz etmeye geçiyoruz. Tablo 22’de açıklandığı üzere (F-istatistiği) oranı 18.09 ve Olasılık (F- istatistiği) 0,01 olup bunlar %5’ten düşüktür. Bu da modelin bir anlam taşıdığını ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle model tahminler için kullanılabilir demektir.

R-kare (R^2), bağımsız bir değişken veya bir regresyon modelindeki değişkenler tarafından açıklanan bir bağımlı değişken için varyansın oranını temsil eden istatistiksel bir ölçüdür. Korelasyon bağımsız ve bağımlı değişken arasındaki ilişkinin gücünü açıklarken, R-kare bir değişkenin varyansının ikinci değişkenin varyansını ne ölçüde açıkladığını açıklar. Dolayısıyla, Regresyonda amaçlardan birinin bağımlı değişkendeki varyansın kaynağını araştırmaktır. Regresyon denkleminin verilere olan uyumunun sağlanıp sağlanmadığının bir göstergesi de açıklanabilen değişimin toplam değişime

olan orandır. Bu oran belirlilik katsayısı olarak adlandırılır ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişken tarafından açıklanabildiğini gösterir. Korelasyon katsayısının karesine eşit olan belirlilik katsayısı R^2 olmak üzere,

$$0 \leq R^2 \leq 1$$

biçimindedir (Yüzer, 2004: 272).

Bağımsız değişkenin bağımlı değişkenin varyansının yüzde kaçını açıkladığının göstergesi olan belirlilik katsayısı (determinasyon katsayısı),

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2} \text{ veya } R^2 = 1 - \frac{\sum(Y_i - \hat{Y}_i)^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}$$

eşitliklerinden herhangi biri ile bulunabilir. Bu katsayı regresyonda önemli bir kavramdır. Bu değerin 1'e yakın olması bağımlı değişkendeki varyansın büyük bir kısmını modeldeki bağımsız değişkenin açıkladığı sonucuna varılır (Ünver, 1996: 283). Model için tahmin edilen (R^2) 0,96'dır. Bu çok yüksek olup 1'e yakındır. Bu da modelin verileri güzel karşılaştırdığı anlamına gelmektedir. Düzeltilmiş R-kare ise %91 oranındadır. Buna binaen modelin bağımsız değişkenlerinin oranının, bağımlı değişkenlere göre %91'den yüksek olduğu söylenebilir. Bu durum da GSYİH'ya işaret etmektedir. Örneğin fiyat faktörü 92,2 milyar yani (P) birimindeki değişim birdir. Petrol fiyatı, GSYİH' da 92,2 milyar değişime neden olmaktadır. Bununla beraber diğer faktörlere bakıldığında değişkenlerde meydana gelen değişimin GSYİH'da büyük oranlarda değişim oluşturmadığı görülmektedir. Faktörlerin oranları ile ilgili olarak sadece (M)'nin negatif olduğu görülmektedir. Bu durum da GSYİH ile arasındaki ilişkinin ters yönde olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle (M)'nin yükselmesi, GSYİH'yı ve kalkınmayı düşürmektedir. Diğer değişkenlerle ilgili olarak, etkili olan faktörlerin pozitif olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle onların yükselmesi GSYİH'nın artmasına ve kalkınmaya neden olmaktadır.

3. SONUÇ

Irak ekonomisi, tek gelir kaynağı olarak petrol ihracatına dayanmakta ve diğer üretim sektörlerini ihmal etmektedir. Gelirlerdeki genel bir artış, dünyadaki petrol fiyatlarının artmasına bağlı olarak petrol gelirlerindeki artıştan kaynaklanmaktadır. Irak ekonomisinin karakteristik özelliklerinden birisi, kamu harcamalarını finanse etmede yüksek oranda petrol gelirlerine itimat edilmesidir. Bu durum, genel bütçenin finansmanına katkıda bulunan diğer ekonomik sektörlerin göreceli olarak öneminin azalmasına neden olmuştur. İzlenen bu politika Irak ekonomik yapısı üzerinde açık bir eksiklik oluşturmaktadır. Petrol sektörünün 2011 yılındaki GSYİH'ya katkısı %50,21 olmuştur. Bu oran çalışmanın ele aldığı süre göz önüne alındığında petrol sektörünün sağladığı en yüksek katkıdır. Bu da talep artışına bağlı olarak petrol fiyatlarının ve üretimin artmasından kaynaklanmıştır. Petrol sektörünün 2016 yılındaki GSYİH'ya katkısı %30,28 olmuştur. 2014 yılında IŞİD teröristlerinin Enbar, Selahaddin ve Musul gibi illeri kontrolleri altına almaları ve alt yapıyı yerle bir etmek suretiyle petrol dışı sektörlerle zarar vermeleri ticari faaliyetlerin durmasına ve yatırımcıların güveninin sarsılmasına sebep olmuşlardır. Irak, 2005 yılında günlük yaklaşık 1,96 milyon varil petrol üretmiştir. Bu petrol üretimi dünyadaki petrol fiyatlarının artması ve petrol kuyularının rantabl kullanılması nedeniyle artarak devam etmiş ve 2015 yılında günlük 3,586 varile ulaşmıştır. İhraç edilen Irak petrol fiyatı 2016 yılında ortalama 38,86 Amerikan doları olarak kaydedilmiştir. Irak'ta 2012 yılında varil petrol fiyatı en yüksek seviyesine uluslararası talep artışı nedeniyle ortalama 109,4 Amerikan dolarına ulaşmıştır. Buna karşılık 2010 yılında petrol piyasalarındaki fazla arz nedeniyle en düşük seviyesi olan 59,9 Amerikan dolarına düşmüştür. Irak ekonomisi, çeşitli iç ve dış nedenlerden kaynaklı geniş çaplı dengesizliklerle ve sorunlarla mücadele etmektedir. Petrol gelirleri Irak ekonomisini toptan etkilemiştir. Bu öyle bir dereceye ulaşmıştır ki petrol fiyatlarındaki değişiklikler tüm Irak ekonomik sektörlerindeki bir kalkınmayla yorumlanabilir. Bu açıdan bakıldığında “Irak ekonomik kalkınması petrol fiyatlarındaki değişikliklerden etkilenir” diyen çalışma tezi doğrulanmıştır. Irak ekonomisi, ihraç ettiği ham petrol varil fiyatının bir dolar düşmesi nedeniyle bir milyar dolardan fazla zarar etmiş bu

durum da onun bütçe açığını artırmıştır. Irak başta olmak üzere petrol ülkeleri, fiyatlardaki dalgalanmalar olduğu sürece petrol sektörünün hegemonyasına olan bağımlılıklarını azaltmaya çalışmalıdırlar. Bunu da üretim tabanını çeşitlendirerek, diğer sektörlerin GSYİH'ya katkısını artırarak, dışa bağımlılığı azaltmak için yerel imkânları harekete geçirerek, tarım ve sanayi sektörleri başta olmak üzere petrol dışı ekonomik sektörleri geliştirerek ve ilgili bakanlıklar ve birimler arasındaki koordinasyon ve işbirliğini sağlayarak yapmak mümkündür. Ayrıca diğer sektörleri ihmal edip sadece petrol sektörüne odaklanmak yerine, gelişmiş bilimsel yöntemleri kullanarak bahsedilen iki sektörün de ilerlemesi sağlanabilir. Zira bu ihmal ülke ekonomisinin yapısal dengesizliklerinin derinleşmesine neden olmaktadır. Bunlara ek olarak, petrolün fiyatlandırılmasında bir para birimi sepeti benimsenmeli ve çoğu zaman dalgalanma, istikrarsızlık ve düşüşe maruz kalan dolarla sınırlı kalınmamalıdır. Irak'taki petrol sektörü, mali kaynaklar, modern beşeri deneyimler ve teknik uzmanlıklarla desteklenerek, zamanında uygulanacak bir plan geliştirmek suretiyle özel bir statü ile yönetilmelidir. Ayrıca, petrol üretimini ve ihracatını artırmak ve fazla petrol gelirlerinden yararlanmak amacıyla, ulusal haklar korunarak ve ekonomik temellere dikkat edilerek, yabancı şirketlere ihale verilmesi yaygınlaştırılabilir. Irak yüksek miktarda ham petrol rezervlerine sahip iken üretim ve ihracatı bu derece düşük seviyede tutmasının bir anlamı bulunmamaktadır.

Petrol fiyatlarının değişmesi, yukarıdaki modelde yer alan (P) faktörüne bakılarak Irak ekonominin büyümesini etkilemektedir. Buradaki olasılık oranı 0,02'dir. Bu oran %5'ten düşüktür. Öyleyse bu hipotez kabul edilebilir bir düzeydedir. Başka bir ifadeyle petrol fiyatlarındaki değişim Irak ekonomik büyümesinde etkili bir faktördür. Ancak ne yazık ki diğer değişkenlerdeki olasılık oranının %5'ten yüksek olması nedeniyle bunlar herhangi bir anlam ifade etmemektedirler.

4. KAYNAKLAR

KİTAPLAR

- ABDULNASIR, C. (2006). **El-Mucem el-İktisadi**, Amman, Dar Üsame lil Neşir vel Tevzi.
- ALİ, D. (2011). **Mebadi el-İktisad el-Küllî**, Amman, Dar el-Mesire lil Neşir vel Tevzi vel Tibaa, 2. Baskı.
- ARİKAT, H. (1997). **Mebadi el-İktisad- el-İktisad el-Cüzi vel İktisad el-Küllî**, Amman, Dar el-Beşir lil Neşir vel Tevzi, 2. Baskı.
- EL-HİTİ, A. (2000). **İktisadiyat el-Neft**, Musul, Darul-kitab lil Tibaa vel-Neşir, 1. Baskı.
- EL-KASSAS, C. (2010). **el-Nukud vel Bunuk vel Ticaret el-Hariciyye**, İskenderiyye, Dar el-Camiiyye.
- EL-TEMİMİ, A. (1985). **el-Nemu el-Sinayi fi el-Vatan ei-Arabi**, Musul, Matbaat Camiye.
- JAMES, G. ve RICHARD A. (1999). **Makroekonomi – el-İktisad el-Kulli**, (Çev. Abdulfattah Abdulrahman ve Abdulazim Muhammed), Riyaz, Dar Merih Yayınevi.
- MATAR, M. (2008). **el-Temvil el-Devli**, Amman, Dar Safa lil Neşir vel Tevzi.
- SAHRİ, O. (2000). **el-Tehlil el-İktisadi el-Kulli**, Cezayir, Divan Matbuat el-Camiiyye.
- Speight, J.G. (1999). **The Desulfurization of Heavy Oils and Residua**, 2nd Edition, Marcel Dekker, New York.
- Bestougeff, M. (1967), In **Fundamental Aspects of Petroleum Geochemistry**, Nagy B. and Colombo U. eds. Elsevier, Amsterdam. chapter 3.

Purdy, G.A. (1957). Petroleum: Prehistoric to Petrochemicals, CoppClark Publishing, Toronto.

Coburn, T. C. 2020. "The Oxford Handbook of Energy Politics" 2021. (Eds.). Kathleen J. Hancock and Juliann Emmons Allison, Oxford University Press.

MAKALELER

EL-AHBABÎ, N. (2011). "Tesirat el-Tağyirat el-Siyase ala Sadırat el-Neft el-Ham el-İraki Mabeyin (1980-2010)", **Mücellet Tikrit lilulum**, cilt. 18, sayı 6, ss. 130.

EL-BASSAM, S. ve ŞAHAB, S. (2013). "Mahatır ve İşkaliyat İnhifaz Asaar fi İdad el-Müvazenet el-Amme lil-Irak ve Zarurat Tafil Masadır el-Dahıl el-Ğayır Neftiyye: Dirase Tehliliyye", **Mücellet Küliyet Bağdad lil-Ulum el-İktisadiyye**, cilt. 22, sayı 36, ss. 4-6.

EL-CEBURÎ, İ. (2010). "el-Asar el-İktisadiyye li İnhifaz Asaar el-Naft ala el-İktisad el-İraki", **Mücellet Camiet Babil / li Ulum el-Sirfe vel-Tetbikiyye**, cilt. 24, sayı 8, ss. 26.

EL-ÇELEBÎ, İ. (2005) "Sinaet el-Neft vel-Siyaset el-Neftiyye fil Irak", **Irak Geleceği Sempozyumu**. Beyrüt, Lübnan, ss. 124.

EL-HADİSÎ, S. ve HÜSEYİN, İ. (2013). "el-İfa el-Zaribi Keamil Cezib el-İstismar el-Ecnebi fil-İrak", **İlk Vergi Bilimsel Sempozyumu 15.11.2008**, ss. 15.

EL-KUVAZ, M. ve ADBULHADÎ, M. (2014). "İtticahat Tatavur el-Sadırat el-Naftiyye ve Eseriha fi el-Eda el-İktisadi fil-Irak limüddet (1985-2011)", **Merkez Dirrasat el-İklimiyye Camiet Musul**, cilt. 2014, sayı 34, ss. 37.

EL-SEYİDİYE, M. ve HIZAYIR, H. (2010). "el-İstismar el-Ecnebi ve Eserihi fi el-Biyet el-İktisadiyye (Nazret Tekvimiyye li Kanun el-İstismar el-İraki)", **Mücellet el-İdare vel-İktisad**, cilt. 30, sayı 80, ss. 150.

EL-ŞEMERÎ, M. ve EL-CEBURÎ, Z. (2012). "el-Hiyarat el-Mutaha Emam el-Siyaset el-Neftiyye el-İrakiyye", **Mücellet el-Ğari lil Ulum el-İktisadiyye vel-İdariyye**, cilt. 8, sayı 23, ss. 57.

- EL-ŞUKRİ, A. (2016). “el-Kima el-Muzafa fil Kita el-Sanayi el-Cezayiri vel Avamil el-Muessere fiha lilmüddet (200-2014)”, **Mücellet el-Kadisiyye lil Ulum el-İdare vel-İktisadiyye**, cilt. 11, sayı 1, ss. 65.
- EL-TAAMA, H. (2016). “Hubut Asaar el-Neft vel-Taayiş Maa el-Sedme: Diraset fi Nemet el-Rii el-Nefti”, **Mücellet Camiet el-Enbar lil Ulum el-İktisadiyye vel-İdariyye**, cilt. 8, sayı 15, ss. 1-19.
- EL-ZEYDİ, R. ve ABDULKAZIM, Z. (2019). “El-İntac ve el-Sadırat el-Neftiyye Fil Iraq (1990-2016)”, **Al Kut Journal of Economics Administrative Sciences**, cilt. 34, sayı 38, ss. 17.
- EL-ZUBEYDİ, H. (2009). “el-Neft ve Devruhu fi Bina el-İrak: Ruyet Mustekbeliyye”, **Mücellet Camiet Kerbela**, cilt. 5, sayı 4, ss. 35.
- HADİ, M. ve EL-ARACİ A. (2012). “el-İstismar el-Ecnebi el-Mübaşire ve Devruhu fi Tenmiye ve Tetvir Kitaa el-Neft el-İraki”, **Mücellet el-İdare vel-İktisad**, cilt. 39, sayı 91, ss. 52.
- HASAN, Y. ve ZEKİ, H. (2012). “Tehlil el-İlaka beyne Asvak el-Neft vel-Siyase el-Neftiyye el-İrakiyye bil-İtimad ala el-Selasil el-Zamaniyye”, **Mücellet el-Ğari lil Ulum el-İktisadiyye vel-İdariyye**, cilt. 8, sayı 25, ss. 7-28.
- HOSSAIN, M. E. (2015). “Drilling Costs Estimation for Hydrocarbon Wells”, **Journal of Sustainable Energy**, cilt 3, sayı 1, ss. 3-32
- KOŞAROĞLU, Ş. M. ve ERİK, N. Y. (2016). “Tarihsel Süreç Boyunca Değişen Petrol Fiyatları; Kaya Gazı Etkisi ve Bazı Öngörüler”, **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, cilt. 17, sayı 12, ss. 119-143.
- MECİT, M. (2017). “Tahlil İtticahat Siir el-Neft vel-Avamil el-Muassere Fihi”, **Mücellet el-İdare vel-İktisad**, cilt. 6, sayı 24, ss. 241.
- USLU, K. vd. (2007). “Enerji Kaynaklarından Petrol ve Doğalgazdaki Tekel Oluşumları”, **Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, cilt. 1, sayı 1, ss. 82-107.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

- URL-1 “Aylık Ekonomi Bülteni (2010-2018)”, OAPEC, <https://oapecorg.org/Home/Publications/Reports/Monthly-Bulletin> (Erişim Tarihi: 1 Temmuz 2021)
- URL-2 EL-UBEYDİ H. (2020). “el-İstismar el-Ecnebi fi İtar Kanun el-İstismar el-Ecnebi”, Irak Barosu, <https://lawyers.gov.iq/research/16/> (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2021)
- URL-3 “Yıllık İstatistik Toplama (2010)”, Planlama Bakanlığı - İstatistik ve Bilgi Teknolojileri Merkezi Ajansı, <http://cosit.gov.iq/ar/> (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2021)
- URL-4 “Tarımsal İstatistik Göstergeleri Geliştirme Broşürü (2011)”, Planlama Bakanlığı - İstatistik ve Bilgi Teknolojileri Merkezi Ajansı, <http://cosit.gov.iq/ar/agri-stat/agri-other> (Erişim Tarihi: 11 Mayıs 2021)
- URL-5 “Birleşik Arap Ekonomik Raporu (2016)”, Arap Para Fonu, <https://www.amf.org.ae/en/content/joint-arab-economic-report-2016> (Erişim Tarihi: 11 Mayıs 2021)
- URL-6 AGNIHOTRI, G. (2019). “A Brief History of Oil”, <https://www.oilandgasiq.com/strategy-management-and-information/columns/a-brief-history-of-oil> (Erişim Tarihi: 5 Mayıs 2021)
- URL-7 KIMBERLY, A. (2021). “Oil Price History—Highs and Lows Since 1970”. https://www.thebalance.com/oil-price-history-3306200__ (Erişim Tarihi: 1 Ocak 2022)
- URL-8 “Iraq Oil & Gas Report”, Business Monitor International (BMI), <https://www.iraq-businessnews.com/category/oil-gas/> (Erişim Tarihi: 5 Mart 2021)
- URL-9 CHEN, J. (2020). “Oil Refinery”, <https://www.investopedia.com/terms/o/oil-refinery.asp> (Erişim Tarihi: 25 Temmuz 2020)
- URL-10 “What is Crude Oil?”, Corporate Finance Institute, <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/crude-oil-overview/> (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2020)

- URL-11 “Country Analysis Executive Summary: Iraq”, EIA,
<https://www.eia.gov/international/analysis/country/IRQ> (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2021)
- URL-12 “Country Report IRAQ (2013-2018)”, International Monetary Fund (IMF),
<https://www.imf.org/en/Countries/IRQ> (Erişim Tarihi: 1 Temmuz 2021)
- URL-13 “OPEC (Brief History)”, Energy Education,
[https://energyeducation.ca/encyclopedia/OPEC_\(brief_history\)_____](https://energyeducation.ca/encyclopedia/OPEC_(brief_history)_____) (Erişim Tarihi: 5 Mayıs 2021)
- URL-14 KOLAKOWSKI, M. (2020). “History of Oil Prices”,
https://www.investopedia.com/history-of-oil-prices-4842834_ (Erişim Tarihi: 1 Eylül 2021)
- URL-15 KRAMER, L. (2021). “Upstream vs. Downstream Oil & Gas Operations: What's the Difference?”
<https://www.investopedia.com/ask/answers/060215/what-difference-between-upstream-and-downstream-oil-and-gas-operations.asp#:~:text=The%20terms%20upstream%20and%20downstream,location%20in%20the%20supply%20chain.&text=Upstream%20oil%20and%20gas%20production,the%20end%20user%20or%20consumer.> (Erişim Tarihi: 5 Eylül 2021)
- URL-16 “Crude Oil Prices - 70 Year Historical Chart”, Macrotrends,
https://www.macrotrends.net/1369/crude-oil-price-history-chart_____ (Erişim Tarihi: 1 Mart 2021)
- URL-17 MARCLEY, R. (2021). “How the Oil and Gas Industry Works”,
<https://www.investopedia.com/investing/oil-gas-industry-overview/#upstream-midstream-downstream> (Erişim Tarihi: 30 Ekim 2021)
- URL-18 “Irak’ın en büyük petrol rafinerisi IŞİD’in elinde”, Milliyet,
<https://www.milliyet.com.tr/dunya/irak-in-en-buyuk-petrol-rafinerisi-isid-in-elinde-1899277> (Erişim Tarihi: 1 Eylül 2020)
- URL-19 MUSPRATT A. (2019). “Introduction to Oil and Gas Industry”,
<https://www.oilandgasiq.com/strategy-management-and->

- information/articles/oil-gas-industry-an-introduction (Erişim Tarihi: 1 Nisan 2020)
- URL-20 NAKHLE, C. (2016). “Iraqi oil dilemma: to freeze or not to freeze”, <https://www.crystolenergy.com/iraqi-oil-dilemma-freeze-not-freeze/> (Erişim Tarihi: 1 Eylül 2020)
- URL-21 “2020 Annual Statistical Bulletin”, OPEC, https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/6045.htm (Erişim Tarihi: 10 Eylül 2020) URL-28 “2020 World Outlook 2045”, OPEC, https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/6147.htm (Erişim Tarihi: 10 Eylül 2020)
- URL-22 “Brief History”, OPEC, https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/24.htm (Erişim Tarihi: 10 Eylül 2020)
- URL-23 “Organization of the Petroleum Exporting Countries”, OPEC, https://www.opec.org/opec_web/en/index.htm (Erişim Tarihi: 10 Temmuz 2021)
- URL-24 “Mission”, OPEC, https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/23.htm (Erişim Tarihi: 10 Eylül 2020)
- URL-25 PECK S. and CHAYES S. (2015). “THE OIL CURSE: A Remedial Role for the Oil Industry”, Carnegie Endowment for International Peace, <https://carnegieendowment.org/2015/09/30/oil-curse-remedial-role-for-oil-industry-pub-61445> (Erişim Tarihi: 10 Eylül 2020)
- URL-26 “Iraq Oil and Gas Market-Growth, Trends, and Forecasts (2020-2025)”, Report Linker, https://www.reportlinker.com/p05974104/Iraq-Oil-and-Gas-Market-Growth-Trends-and-Forecasts.html?utm_source=GNW_____ (Erişim Tarihi: 10 Eylül 2020)
- URL-27 “Oil and Gas Industry”, Schedule Reader, <https://www.schedulereader.com/blog/oil-and-gas-industry-overview> (Erişim Tarihi: 12 Eylül 2020)

- URL-28 “Statistical Review of World Energy”,
<https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (Erişim Tarihi: 15 Ekim 2021)
- URL-29 “What is oil?”, Student Energy,
https://studentenergy.org/source/oil/?gclid=CjwKCAjw8-78BRA0EiwAFUw8LA-OuReJfPaofC43Pu_BS-8hcT5_yPe7zBTyv0gcJWi_r0JvNEpr2hoCaB4QAvD_BwE__ (Erişim Tarihi: 10 Mart 2021)
- URL-30 “Why are oil and gas important?”, World Petroleum Council,
<https://www.world-petroleum.org/edu/221-why-are-oil-and-gas-important> (Erişim Tarihi: 10 Kasım 2020)
- URL-31 “The Iraqi Strategic Report”, International Institute for Iranian Studies,
<https://rasanah-iiis.org/english/category/publications/> (Erişim Tarihi: 11 Temmuz 2021)
- URL-32 “Hukul el-Neft el-İraki”, Aljazeera,
<https://www.aljazeera.net/2007/10/24/%D8%AD%D9%82%D9%88%D9%84%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%81%D8%B7%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A7%D9%82%D9%8A> (Erişim Tarihi: 13 Temmuz 2021)
- URL-33 “Production of Crude Oil including Lease Condensate”, US Energy Information Administration,
<https://www.eia.gov/international/data/world/featured-view/1?pd=5&p=00000000000000000000000000000002&u=0&f=A&v=mapbubble&a=-&i=none&vo=value&&t=C&g=00000000000000000000000000000008&l=176-2g00000040004000g0g003002400000400080001000000002&s=94694400000&e=1577836800000> (Erişim Tarihi: 13 Temmuz 2021)
- URL-34 “2005 Yılı İçin Yürürlükte Olan Irak Anayasası”,
https://www.constituteproject.org/constitution/Iraq_2005.pdf?lang=ar (Erişim Tarihi: 12 Haziran 2021)

URL-35 “2006 tarihli (13) sayılı muaddel Irak Yatırım Kanunu, 17/01/2007 tarih ve (4031) sayılı Irak Gazetesi'nde yayımlanan, 2015 tarihli (50) sayılı Kanunla (İkinci Muaddel Kanunu), 04/01/2016 tarih ve (4393) sayılı Irak Gazetesi'nde yayımlanmıştır”, Irak Yatırım Kanunu, <https://iraqlid.hjc.iq/LoadLawBook.aspx?SC=040120082853520> (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2021)

URL-36 ABDULLATİF V. (2006). “Kanun el-İstismar fî Lemhet Nikaş 17/10/2006”, <https://lawyers.gov.iq> (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2021)

URL-37 Index Mundi. (2022). “Light vs. Heavy Crude Oil” www.indexmundi.com/comodities/glossary (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2021)

TEZLER

EL-CEBURİ, Z. (2010). “Vakii el-Siyaset el-Neftiyye ve Sübül İslahiha fil Irak”, (Yayımlanmış yüksek lisans tezi), Yönetim ve İktisat Fakültesi, Kufe Üniversitesi.

EL-DURİ, A. (1990). “Kefaet el-İstismar fil Sanaa el-Tahviliyye fil Irak lilmüddet (1970-1987)”, (Yayımlanmış doktora tezi), Yönetim ve İktisat Fakültesi, Bağdat Üniversitesi.

EL-MAŞARİ, H. (2008). “Mustakbal el-Devle el-Riyye fil Irak”, (Yayımlanmış yüksek lisans tezi), Yönetim ve İktisat Fakültesi, Basra Üniversitesi.

EL-MURTAZA, Ş. M. (2011). “Eser el-Nemü el-Sanayi fil Telus el-Havayi fi Büldan Muhtara lilmüddet (1980-2005)”, (Yayımlanmış doktora tezi), Yönetim ve İktisat Fakültesi, Musul Üniversitesi.

FATIMATUZZEHRA, B. T. (2013). “Eser Teğyir el-Serf ala el-Mizan el-Ticari – Diraset Qiyasiyye Lihalet el-Cezayir (1970-2010)”, (Yayımlanmış yüksek lisans tezi), Yönetim ve İktisat Fakültesi, Biskra Üniversitesi.

HALİFA, B. (2013). “Diraset Tehliliyye ve Kiyasiyye lil Mizan el-Ticari fil Cezayir lil Fetret (1970-2010)”, (Yayımlanmış yüksek lisans tezi), Yönetim ve İktisat Fakültesi, Cezayir Üniversitesi.

ÖZGEÇMİŞ



EKLER

Ek (1): EViews Programı

	GDP	P	Q	AC	M	X
Ortalama	1.94E+11	78.22889	2784667.	6.06E+09	3.51E+10	4.97E+08
Medyan	1.91E+11	83.70000	2578000.	6.45E+09	3.50E+10	3.76E+08
Maksimum	2.35E+11	109.4000	3549000.	1.10E+10	4.66E+10	1.37E+09
Minimum	1.39E+11	38.86000	1960000.	8679080.	2.84E+10	1.53E+08
Standart Sapma	3.24E+10	25.41871	564898.0	3.79E+09	5.47E+09	4.05E+08
Çarpıklık	-0.281187	-0.186597	0.024336	-0.665100	0.860817	1.325132
Basıklık	1.918261	1.569968	1.567229	2.331778	3.317551	3.400952
Jarque-Bera	0.557408	0.819100	0.770701	0.830983	1.149324	2.694248
Olasılık	0.756764	0.663949	0.680212	0.660016	0.562895	0.259987
Toplam	1.74E+12	704.0600	25062000	5.45E+10	3.16E+11	4.48E+09
Toplam Kare Sapması	8.39E+21	5168.888	2.55E+12	1.15E+20	2.40E+20	1.31E+18
Gözlemler	9	9	9	9	9	9

Ek (2)

Covariance Analysis: Ordinary
 Date: 12/22/21 Time: 23:27
 Sample: 2010 2018
 Included observations: 9

Correlation Probability	GDP	P	Q	AC	M	X
GDP	1.000000 -----					
P	0.808469 0.0083	1.000000 -----				
Q	0.067046 0.8639	-0.454494 0.2190	1.000000 -----			
AC	0.723422 0.0276	0.317499 0.4051	0.360642 0.3403	1.000000 -----		
M	-0.583485 0.0991	-0.625358 0.0717	0.262419 0.4951	-0.190348 0.6237	1.000000 -----	
X	0.126953 0.7448	-0.268769 0.4844	0.797699 0.0100	0.201568 0.6030	0.277957 0.4690	1.000000 -----

Ek (3)

Varyans Şişirme Faktörü

Tarih: 09/21/21 Saat: 14:30

Örnek: 2010 2018

Dahil Edilen Gözlemler: 9

Değişken	Katsayı Varyans	Merkezlenmemiş (Uncentered) VIF	Merkezlenmiş (Centered) VIF
C	3.73E+21	373.8196	NA
P	5.58E+16	37.44626	3.212714
Q	1.96E+08	158.2547	5.584639
AC	1.532744	7.596558	1.960637
M	0.679914	85.75407	1.815031
X	238.2491	9.379561	3.476109

Ek (4)

Bağımlı Değişken: GDP

Yöntem: En Küçük Kareler Yöntemi

Date: 09/21/21 Time: 14:01

Örnek: 2010 2018

Dahil Edilen Gözlemler: 9

Değişken	Katsayısı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	9.64E+10	6.11E+10	1.578640	0.2125
P	9.22E+08	2.36E+08	3.904280	0.0298
Q	11395.53	14017.02	0.812978	0.4758
AC	3.138476	1.238040	2.535035	0.0850
M	-0.883404	0.824569	-1.071353	0.3625
X	10.44185	15.43532	0.676491	0.5472
R-kare	0.967898	Ortalama Bağımlı Değişken	1.94E+11	
Düzeltilmiş R-kare	0.914394	Standart Sapma Bağımlı Değişken	3.24E+10	
Regresyon Std. Hatası	9.48E+09	Akaike Bilgi Ölçütü	49.01688	
Artık Kareler Toplamı	2.69E+20	Schwarz Ölçütü	49.14836	
Log en çok olabilirlik	-214.5759	Hannan-Quinn Ölçütü	48.73314	
F-istatistiği	18.09029	Durbin-Watson İstatistiği	2.967427	
Olasılık (F- istatistiği)	0.018968			

Ek (5)

GDP-g	oil/%GDP	GDP-g	P	Q	(XO)	AC	IN	FDI	M	X
24.05445436	42.44213518	6.402564845	59.9	196000	5120000000	8679080	74799030231	1396200000	35700000000	177000000
34.09908991	50.21417884	7.5464712	93.4	2228000	7940000000	9185380	1.00862E+11	2082000000	35100000000	153100000
17.36359384	48.89736152	13.93643017	109.4	2502000	9380000000	8568000000	1.16849E+11	3400000000	35000000000	243700000
7.630735787	44.55339387	7.628571185	105.7	2442000	8940000000	9213000000	1.199E+11	-2335300000	28400000000	388200000
-2.651756139	44.30182004	0.19701671	98.5	2578000	8350000000	11013660000	1.18091E+11	-10176400000	32500000000	376200000
-26.98656805	34.01128189	4.722864019	55.1	3105000	4620000000	6864880000	1.00398E+11	-7574200000	39400000000	344300000
-0.102906216	30.28150462	13.78737302	38.86	3370000	5910000000	6454630000	1.09291E+11	-6255900000	46600000000	963800000
14.43040237	36.09883359	-1.753660845	59.5	3324000	7700000000	6347695000	1.25253E+11	-5032400000	29100000000	462200000
11.34466639	44.7934495	-1.213963399	83.7	3549000	8780000000	6038550000	1.36502E+11	-4885100000	34100000000	1366900000